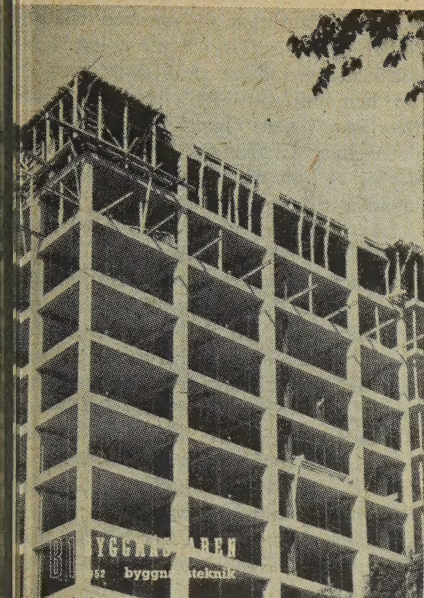




På omslaget:
Stångskelett till ett amerikanskt bostadshus.

ENGLISH SUMMARY

The Swedish building material market

by A. Eriksson

p. 1

Some reflections on »The Swedish building material market (production, distribution and pricefix of the materials from the earth- and stoneindustries)», a public investigation effected by Nils Tengvik at the request of the investigation committee, on buildingmaterials of 1947.

The Swedish building material market

Reviewed by Ragnar Widegren

p. 2—6

At the request of the governmental Investigation-committee of 1947 on buildingmaterials» the civil engineer Nils Tengvik has effected a thorough investigation on the production, distribution and pricefixing of the following building materials: brick, light concrete, cement, sand and stone, concrete and products thereof lime and plaster.

The share of the buildingcosts represented by these materials is for 3-storied brick houses 16 % or 1/3 of the total materialcosts for such buildings.

In the period 1913—1947 the manufacture of the materials concerned has shown a production increase of 350 %, approximately the same as the Swedish industry in general, and in 1947 the production value amounted to about 100 mill. Sw. Krs. The development in the cement manufacture is specially favourable and here the production as well as the productivity have been approximately doubled five times during the period in question.

The price per weight unit for the building materials originating from the earth and stone manufacture being very low in comparison with the majority of industrial products, the transportation-cost gains special importance for these commodities. The number and distribution within the country of the places of production will there to a large extent affect the pricefixing and the construction of the distribution apparatus. In his investigation Tengvik has thoroughly analysed these conditions and has drawn several transportation characteristics for different places of production as well as isocost transportation charts and price maps for several materials.

The book also gives an account on a thorough investigation of the development of qualities and prices.

The average transportation cost for the majority of the materials concerned amounts to 15 to 20 % of the price for these commodities. According to Tengvik's calculations, however, a co-operation between different enterprises within the same trade might improve the transportation economy by 15—20 % of the transportation cost, involving a reducing effect by 3—4 % of the commodity price.

Finally calculations have been effected on the share of the total building cost represented by the cost of transportation. These calculations prove that the transportation costs for all building materials for a 3-storied brick house represent about 4 % of the total building cost with 1 or 2 % deviation caused by the geographical situation of the place in relation to the various places of production of the materials.

Is rapid rationalization of apartment building possible?

By Bertil Sundberg

p. 7—14

The large increase of building costs in the years near past has lead to a situation where State and community have been forced to grant considerably enlarged subsidies in order to keep back apartment costs. Thus the State subsidies for multifamily houses at present amount to abt 30 % of the building cost and to abt 20 % for one- and two-family houses. In addition the community gives a certain contribution even though this is far more modest. It seems remarkable to building experts that the authorities spending tremendous amounts yearly on subsidies do not simultaneously take strong measures to rationalize apartment building. The amounts granted at present for research, investigation and information activities represent less than 0,1 % of the buildingcost and are only a fraction of the subsidies now given. The grant for this purpose should therefore be increased. Furthermore the State should initiate mechanizing of labour and see to it by means of labour studies that mechanical resources as well as new materials and constructions be given due

and proper consideration in the piece-work pricelists. The development of prices on buildingmaterials, salaries and constructions as well as the construction development since 1910 are given a draft analysis and certain directions are given on economic building in the future.

Is there something to learn from American building sites?

by Göran Bjursten

p. 15—20

The American building industry is in many respects similar to the Swedish building industry. Yet there are evidently some differences in site organisation and construction methods in the two countries.

Calculated per capita the yearly construction value, the number of new dwellings, and the number of building workers are approximately the same in the US and Sweden. On the other hand there is a big difference in the type of houses: 40 per cent of the Swedish new dwellings are situated in homes and 60 per cent in apartment houses, while the corresponding American figures are 80 and 20 per cent.

European productivity teams have found the American building industry superior in some respects of which five are actual for Swedish builders: planning of construction work both on site and in office, collaboration of subcontractors, building material research specially concerning kitchens and business offices, industrial mind of laborers, mechanisation of construction work.

The reason for the efforts to increase productivity is of course to decrease the construction costs. As prices are different in the US and Sweden we cannot translate the American experiences directly. Their labor is relatively expensive and their machinery is relatively cheap, but there is something to learn from their principal ideas. While our hoists and cranes generally load 0,6 tons and lift them up with the speed 0,5 meter per second, their cranes can often take 2½ tons with 0,7 meter per second, which is a capacity 6 times as great. An American crane is very often working without stops. Perhaps most advanced are the concrete transports on the housing sites. The American production per manhour can be 50 per cent greater than the Swedish depending on better equipment.

Some American construction work is, however poorly mechanised e. g. the brick and mortar transport. It is not unusual to see laborers carrying bricks and partition plates. With modern Swedish wheelbarrows and movable scaffoldings the productivity of those laborers could be raised several times and the working efforts would be decreased at the same time.

Totally, the manual works seem to be carried out with greater efficiency in Sweden. The reason for that is probably the paying system. While the American building worker is paid by hour, the Swede is paid by piece.

hade högtidssammanträde den 5 december 1951 med föredrag, middag och efterspel. Föredraget förmedlade kulturhistoria i 1700-talshus: dr Gösta Selling visade hur den nyuppfunna kakelugnen såg ut, hur mönstrade fönsterfoder ersatte gardiner, hur möblerna ställdes på parad längs rumsväggarna och mycket annat från hus och hem. — Middagen skall enligt en f. d. ordförandes utsaga vara till för att medlemmarna skall få visa sina under året bekomna ordnar.

Efterspelet inneslöt spexet: *Alice i byggarlandet*, vilket inleddes med tramp i klaveret — även kallat ouverture — varefter följde: Cramen av Bidet. Fimpflickan ifråga har blivit utvald till Förmälardrottning och tar på Stora Torget i Sevilla emot de bostadssökande folkmassorna. Fram störtar Don Alleno, som beskyller henne för att vara mor till hans barn, den fagra lilla Befia. Folket utöser sina dubier om flickebarnets framtida möjligheter som allmännyttighet. Ut ur Stadshuset sveper emellertid Vänströmillo, den pampige fäktmästaren och kofiskaren. Folket intager en vegetarisk hållning och ropar på rabarber. Cramen och Vänströmillo börjar kramas och vänslas igen precis som förr, varefter han lovar att äkta flickebarnet osynat; såvida snedsprängen åt höger inte upprepas. Mera rabarber.

Folket har emellertid inte råd att prata rabarber längre, eftersom priserna på grönsaker gått i höjden efter koalitionen. Den politiska rödrosen har lägrat sig över sädesåkrarna. Lantmännen drar åt skogen. En av dem ingrep i handlingen med greppet om grepen. Upp med toppriserna på rot! — Han blev givetvis uppskattad.

Ett drömspel av Aug. Strindberg m. fl. ledde definitivt in handlingen på byggnadsplatsen. En verkmästare ser i syne hur det plötsligt finns både folk och material när de behövs, och inte finns kontrollanter när de inte behövs. De organiserade kopparslagarna väcker dock upp honom till den bittra verkligheten. Som en Lisa på såren får han vara med när tant Alice Babs sluter sina 7 byggpojkar i sin moderliga famn och nynnar barnkammarrim — och resonerar med dem: en musikalisk fullträff.

Hela spexet — eller kanske det var en revy — försatte den överfulla publiken i det bästa humorhumör. Kraven på underhållning har ju blivit enorma. Så mycket större anledning att vara nöjd över sitt förnämliga arbete har samtliga agerande och författaren, Vic. Suneson. Denne fick också sin ej beskurna del av de massiva hyllningarna, när han post festum hejades fram av den taktfulla publiken.



Ark. Sven Hesselgren fick mottaga föreningens stipendium för år 1951 för att forska i hur man ser på hus.

GB

DIVERSE

Diskussion om en professur vid Chalmers Tekniska Högskola

Från rektorn vid Chalmers Tekniska Högskola, professor Gustaf Hössjer ha vi mottagit följande:

I Eder tidskrift »Byggmästaren» för den 6 december 1951 finnes en artikel rörande den nyinrättade professuren i byggnadsekonomi och byggnadsorganisation vid Chalmers tekniska högskola. Då artikeln råkar innehålla några missuppfattningar, ber jag att i tidskriften få infört ett beriktigande.

Enligt artikeln skulle insamlingen av bidrag till professuren misslyckats. Så är emellertid icke fallet. Från början avsågs att professuren skulle uppehållas under tio år med donerade medel. Det belopp, som ansågs behövt här för, — 45 000 kronor per år under tio år — insamlades till fullo genom generösa bidrag från Göteborgs stad och andra bidragsgivare, dock med den inskränkningen att de sparbanker, som lämnade bidrag, på grund av sina stadgar icke kunnat ge utfästelser om sådana för mer än ett år i sänder.

Det ansågs att civilingenjören Lennart Rönmark, som åtnjöt allmänt anseende i Göteborg, var den bäst skickade att bli professurens förste innehavare. På grund härav åskades professuren först som en personlig professur för denne. Högskolan hade och har emellertid i denna fråga intet personintresse utan önskar endast få den för professuren skickligaste mannen. Då det visade sig lättare att få professuren inrättad, om det föreskrevs att den skulle tillsättas i vanlig ordning, släpptes önskemålet att personvalet skulle avgöras från början genom att professuren gjordes personlig. Den tillsattes därför nu i vanlig ordning.

En av högskolans professorer har emellertid därvid begagnat sin rätt att

väcka kallelseförslag. Vid behandlingen av kallelseärendet har lärarkollegiet gjort en överloppsgärning genom att med vederbörligt tillstånd utse fyra i stället för tre sakkunniga. Vid kallelse har den föreslagne — om han vill anta kallelsen — endast att efter lärarkollegiets slutbehandling av ärendet meddela, att han vill anta kallelsen och därvid överlämna meritförteckning jämte vederbörligt läkarintyg. Högskolan har därför ej haft några merithandlingar att utsända till de sakkunniga.

Lärarkollegiet utsåg från början tre sakkunniga från Stockholm och en från Göteborg. Därmed torde lärarkollegiet ha visat att det ej åsyftat någon »svärgopolitik» och att det ej heller tog lokalpatriotiska hänsyn. En av de sakkunniga från Stockholm avböjde emellertid uppdraget, varför lärarkollegiet komplementerade med en av sina egna ledamöter. Kompletteringen av de sakkunniga men ej någon önskan från högskolan att förhålla ärendet har vällat en visst försening. Vid julferiernas början förelåg endast ett sakkunnigutlåtande, mer ytterligare ett har nu inkommit. Båda dessa äro insända av de i Stockholm bosatta sakkunniga. Lärarkollegiet kommer därför nu att så snart som möjligt sammankallas för att taga kännedom om de sakkunnigas utlåtanden och utsetta tid för ärendets slutliga behandling i kollegiet.

Att professorstillsättningar stundom vällar strid är ju icke ovanligt, men det är önskvärt, att de sakkunniga får den tid de behöver för att fullgöra sina uppdrag utan att störas av någon strid.

Göteborg den 7 januari 1952.

Gustav Hössjer

Ett genmäle:

Prof. Hössjer säger, att min artikel (införd i nr 25, 1951) innehåller några missuppfattningar, som han velat beriktiga. Han påstod att »enligt artikel skulle insamlingen av bidrag till professuren misslyckats.» Så har jag nu intas uttryckt mig. Jag skrev så här: »Därom (dvs. en personlig professur på Rönmark) vore ju intet att säga om insamlingen gått i lås och han efter vederbörlig prövning befunnits kompetent. Den erforderliga summan kunde dock icke uppbringas, och så blev det i stället att erbjuda till statsmakterna om en begränsad donation, därest en professur i byggnadsekonomi och byggnadsorganisation i vanlig ordning inrättades vid Chalmers». Det är ju precis samma sak som prof. Hössjer redogör för, ehuru med andra ord och med den kompletterande uppgiften, att det var sparbankernas begränsning till anslag endast för ett år i sänder, som gjorde att tillräcklig ekonomisk garanti för en personlig professur ej kunde uppbringas. Jag borde kanske ha skrivit »den erforderliga garantien» i stället för »den erforderliga summan». Men gör det någon skillnad i sak? Denna lilla detalj är i alla fall fullständigt betydelslös för vad saken gäller, sedan den inte blev någon personlig professur.

nämligen om Rönmark är »förtjänt att till befattningen nämnas framför varje annan svensk man», eller om han inte är det.

Jag har, trots noggrann granskning, icke på någon annan punkt kunnat finna ett prof. Hössjers uppgifter i sak strider mot vad jag sagt i mitt första inlägg. Han gör emellertid ett par uttalanden som, ehuru de på intet sätt vederlägga min framställning av vad som vid nedskrivandet av min artikel inträffat, dock ger mig anledning till ett par korta kommentarer.

Prof. Hössjer anger, att »högskolan hade och har emellertid i denna fråga intet personintresse utan önskar endast få den för professuren skickligaste mannen». Så länge högskolan (som väl i detta sammanhang är det samma som majoriteten av dess lärarkollegium) icke fattat beslut om att kalla Rönmark, har jag icke anledning betvivla riktigheten i detta uttalande. Min artikel var avsedd att ge lärarkollegiets medlemmar en kort orientering om vad som sades i riksdagen och hur jag och många andra byggnadsfackmän, som haft tillfälle att få en överblick av den icke oväsentliga forskning som bedrivits inom professurens ämnesområde, ser på det unika förslaget att till en professur kalla en person, som icke alls dokumenterat sin skicklighet genom sådan forskning. Prof. Hössjers uttalande, att högskolan ej haft några merithandlingar att utsända till de sakkunniga, vilket väl är fullt i sin ordning när det gäller ett kallelseförslag, är ju en tydlig illustration till hur groteskt det är att till kallelse föreslå en person, som icke genom publicerade forskningsresultat dokumenterat sin skicklighet. Jag har förståelse för om de som arbetat för Rönmarks kallelse under sådana förhållanden ansett det vara angeläget att söka påverka valet av sakkunniga i sådan riktning att valet begränsades till Rönmarks personliga bekantskapskrets. Men ingen vill väl på allvar göra gällande, att det varit statsmakternas avsikt med de bestämmande, som möjliggör kallelseförfarandet, att de skulle användas under sådana förhållanden.

Prof. Hössjer anger, att sakkunnigutlåtanden nu föreligger från de båda i Stockholm bosatta sakkunniga. Det kanske är mitt påpekande av 45-dagars fristen för utlåtandets avgivande, vilket de båda dessförinnan svävade i lycklig okunnighet om, som påskyndat saken? Det är naturligtvis bara bra, om ett avgörande sker så snart som möjligt.

Med anledning av sista meningen i prof. Hössjers inlägg vill jag poängtera, att detta är ju inte, på sakens nuvarande standpunkt, någon professorsstrid i vanlig mening, där ju olika sökande brukar plädera i egen sak för att söka nedvärdera medsökandenas meriter och uppvärdera sina egna. Jag har icke haft det ringaste motiv att gå någon viss aspirants ärenden och har icke bildat mig någon personlig uppfattning om vilken av de personer, som kunnat anses kompetenta och kunna tänkas vara nägade att söka professuren, som efter

sakkunnig granskning bör sättas i första rummet. Jag har blandat mig i saken utan varje personligt intresse, endast därför att jag ansett det vara för rättsmedvetandet kränkandet när en professor vid Chalmers (eller kanske den klick inom lärarkollegiet, vars talan han för) på sätt som här skett missbrukat, enligt min mening, sin formella rätt att väcka kallelseförslag. När så skett måste naturligtvis lärarkollegiet behandla ärendet i stadgeenlig ordning och min kritik riktar sig sålunda icke mot de sakkunniga eller lärarkollegiet, vilkas ställningstagande jag ännu icke vet något om. Med undantag förstås för den detaljen, att jag finner det anmärkningsvärt att kollegiet förbigick de av högskolan i Stockholm föreslagna professorerna Gripenberg och Hast och i stället utsåg en av sina egna medlemmar som den fjärde sakkunnige. Detta rimmar också dåligt med andemeningen i stadgans § 119, att sakkunniga skola utses »genom samverkan mellan de båda högskolorna». Prof. Hössjers inlägg kan därför icke undanröja alla misstankar om att »svärgpolitik» eller andra mindre lämpliga drivkrafter varit i verksamhet. Enbart den omständigheten att kallelseförslag under föreliggande omständigheter väckts kan ge näring åt sådana misstankar.

Moje Bergström

Kulturrenovering med stadens stöd

300 000 kr har Fastighetsnämnden fått att på mycket förmånliga villkor låna ut till sådana fastighetsägare i Gamla stan, vilkas hus rymmer kulturhistoriska märkvärdigheter som behöver restaureras. Det händer ofta att det görs fynd av t. ex. gamla fina tak eller väggar när en våning eller ett helt hus skall repareras. För ett »ståndmässigt istandsättande» av sådant behövs det pengar, och dem kan inte alltid fastighetsägaren trots god vilja åstadkomma.

Per Albin Hansson-Siedlung

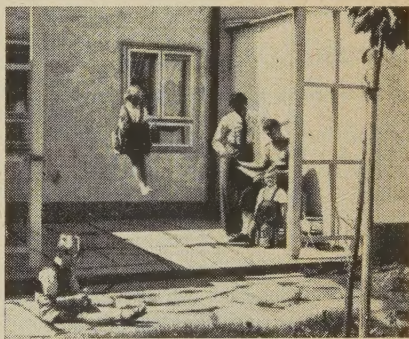


I Byggmästaren nr 8 1951 redogjorde Stadtbaudirektör Hans Gundacker för den nya stadsdelen söder om Wien, Per Albin Hansson-Siedlung. Bebyggelsen inom detta område är nu i det närmaste färdigt och i höstas ägde en festlig invigning av området rum, varvid en porträttbyst av Per Albin Hansson avtäcktes. Bysten har utförts av skulptör Emil



Näsvall och förmedlats av Gunnar Fredrikson AB, Skulpturavdelningen.

Per Albin Hansson-Siedlung innehåller ca 1 000 bostäder, huvudsakligen inrymda i radhus och 2-3 vånings lamellhus. Gatorna i området har fått namn efter kända svenskar, såsom Folke Bernadotte, Hjalmar Branting, Selma Lagerlöf och Esaias Tegnér samt en del större svenska städer.



KÅBE-mattan i ny gestalt

Damm, smuts och skräp kommer på många olika sätt in i bostaden. En del dras in med fotbeklädningen...

Effektiva fotskrapor och torkmattor, som ligger där det behövs — helst både utanför och innanför ytterdörrarna — gör att man drar in mycket mindre smuts.

Ovanstående, som hämtats ur HFI:s utmärkta broschyr om städning, ger det primära krav man bör ställa på en godtagbar torkmatta, nämligen stor avtorkningsförmåga till inestädningens fromma. Förutom denna fordran äro synpunkter på utseende och hållbarhet av intresse vid val av matta, som bör

vara så beskaffad att den själv är lätt-städad.

Ett steg i rätt riktning tycks man ha kommit med den nya Kåbe-mattan, som är en variation på ett äldre torkmatte-tema.

Utseende och utförande. Det »nya» hos mattan består av att den saknar sidorammar. I stället sammanhålls stommen av genomgående stålwire, vilket ökar effektiva torkbredden och gör mattan hoprullbar. Detta underlättas genom att de vågade gummilamellerna blott äro nitade i varje vågdal till de tvärgående listerna, vilka kunna utbytas.

Mattan utföres i sex standardformat från 60 × 35 cm till 100 × 60 cm eller enligt önskemål. Standardhöjd är 25 mm (Kåbe-marin 30 mm). Mattan kan även användas som arbetstrall och tillverkas i längder upp till 10 m.

Avtorkningsförmåga. Gummilamellerna i den nya mattan är något tunnare (ca 3 mm) än i de äldre typerna, något som ökar torkeffekten. För att i möjligaste mån få städningen att stanna i entréen, bör en torkmatta vara så stor att man måste passera den med flera steg.

Städarbetet. Genom att mattan går att rulla ihop, är den mer lätthanterlig än de äldre rammattorna (en metallmatta väger ca 15 kg/m²).

Hållbarhet. Med tanke på de över 800 nitarna/m² återstår det att se hur mattan kommer att kunna motstå de påfrestningar den utsättes för i mer trafikerade entréer. Under förutsättning att mattan placeras på plant underlag lämnas 3 års garanti.

π

LITTERATUR

Kanadensiska grundläggningsmetoder

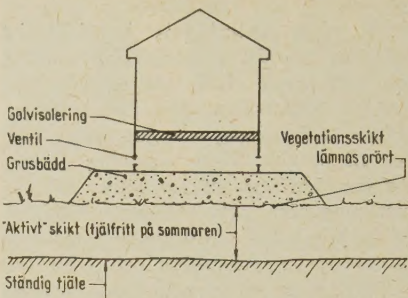
»Building foundations on permafrost» by John A. Pihlainen.

National Research Council: Technical report no 8 of the Division of building research, Ottawa. Juni 1951. 56 sid. Pris 75 cents.

I Canada, föreligger ett stort behov att få fram tekniskt och ekonomiskt tillfredsställande grundläggningsmetoder i de nordligare delarna, där på många håll tjälen aldrig lämnar marken. För att angripa detta för landet synbarligen viktiga byggnadstekniska problem utrustades sommaren 1950 en expedition, som företaget en färd genom Mackenzie River Valley — välkänd från många berättelser om pälsjägare och andra friskusar — varvid ett stort antal byggnader noga undersöktes.

De gjorda iakttagelserna var ganska nedslående. Av 182 byggnader — huvudsakligen mindre — visade sig endast 69 ha felfria grunder, medan de återstående 113 husen skadats av tjälyftning eller svåra sättningar (tabell 1, sid 11). Skadornas huvudorsak synes vara att man betraktat »permafrosten» som en fast och oföränderlig byggnadsgrund, medan den dels allmänt sett avtar i omfattning (klimatförbättring?) dels lokalt lätt påverkas av värmeströmning från byggnaderna. Förf. rekom-

menderar därför i princip grundläggningsmetoder som antingen i möjligaste mån skyddar permafrosten eller också går ut på att fullständigt schakta bort den frusna marken på byggnadsplatserna. En grundläggning av den typ, som fig. visar, skulle enligt förf.'s åsikt vara att rekommendera. Den torde vara tänkbar även för svenska förhållanden.



Typutförande av byggnad ovanpå marken vid ständig tjäle.

I stort sett är de redovisade grundläggningsmetoderna ganska enkla. Det rör sig om trärustbäddar på eller nära markytan, betongplintar nedförda några fot i den ständigt frusna marken etc. Av största intresse är beskrivningen av de pålningsmetoder, som börjat tillämpas på senare år. Marken upptinas med ångrör, varefter de relativt korta pålarna av trä, järn eller betong neddrives med slagning eller på enklare sätt, t. ex. med traktorspel.

Eftersom vi i Sverige ej har någon tundra — utom allra längst upp i nordligaste Norrbotten och Lappland — är de kanadensiska erfarenheterna icke direkt tillämpliga på våra förhållanden. Vi har dock så mycket besvär med frostens inverkan på våra byggnadsgrunder att ökad kännedom om dessa fenomen är av stort intresse.

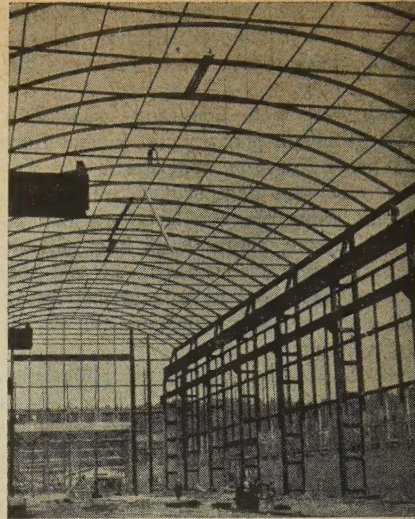
H E

Med stål i 40 år. AB Bröderna Hedlund 1911—1951. 64 sid. illustrerad. Stockholm 1951.

AB Bröderna Hedlund, som är en av våra främsta firmor när det gäller svetsade stålkonstruktioner, har med anledning av sin 40 åriga verksamhet gett ut en förnämlig minnesskrift.

Företaget startade som smidesfirma med en mångsidig verksamhet, som så småningom kom att länkas samman med den tekniska utvecklingen på byggnadsområdet. I mitten av 1920-talet började järnstommar i allt större utsträckning att användas i de stora affärs- och hyreshusen i Stockholm. Detta innebar ett stort uppsving för firmen. Förutsättningen för ett sådant konstruktionssätt var bl. a. de låga priserna på stålbal- kar. I början av 1930-talet kostade balkarna genomsnittligt inte mer än 8—12 öre/kg. Att 1951 års pris, ca 85 öre/kg, inte gör detta konstruktionssystem konkurrenskraftigt är förstäligt.

I mitten av 30-talet lancerades svetsade plåtbalkar för industribyggnader och efter den tidpunkten överflyttades företagets huvudsakliga verksamhet till industribyggandets område. Numera går



Thordénvarvet i Uddevalla

drygt 80 % av stålkonstruktionerna till hallbyggnader o. d. för industrien och under senare år har Bröderna Hedlund uppfört ett flertal imponerande stålkonstruktioner bl. a. i Bofors, Fagersta och Sandviken.

G Er

TÄVLINGAR

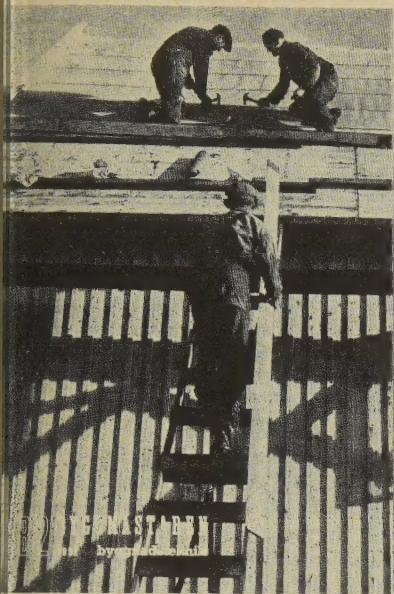
Den inbjudna arkitekttävlingen om planering samt hus- och lägenhetstyper för det blivande bostadsområdet i södra delen av Sala backar i Uppsala är nu avgjord. Första pris på 5 000 kr tillföll arkitekterna Stig Ancker, Bengt Gate och Sten Lindegren, Stockholm, med arkitekterna Yngve Tegnér och Jan Thurfjell som medhjälpare. Förslaget bar motto »Gröna gatan». Andra pris på 3 000 kr tillföll arkitekterna Erik och Tore Ahlsén, Stockholm, förslaget med motto »Boll». Tredje pris, 2 000 kr erhöi arkitekterna Sven Backström och Leif Reinius, Stockholm, för förslaget med motto »Rum» med arkitekterna Sven I. Löfström, Erik Wihlén och Bengt Ågren som medarbetare. Övriga tävlingsdeltagare var HSB:s och Svenska Riksbyggens arkitektkontor samt stadsarkitekt Gunnar Leche.

Prisnämnden har utgjorts av: riksdagsman Einar Eriksson, byråchef Axel Grape, stadsplanechef Gunnar Lindman, direktör Josef Lindqvist, arkitekt Nils Tesch och stadsbyggmästare B. W. Åkerman.

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggm.
Kungsträdgården i Stockholm	1 mars 1952	Nr 14. 51 s. IX
Lasarett i Lycksele	15 maj 1952	Nr 26. 51 s. IX
Offentlig byggnad i Malmö	14 juni 1952	Nr 23. 51 s. XV

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.



omslaget: Bild från villaområdet i Surte.
o: Sven-Gösta Johansson.

ENGLISH SUMMARY

The restoration at Surte, Sweden

E. Strokirk and L. Hultenberger

p. 21—28

On September 29th 1950 an earthslip happened at Surte, north of Gothenburg, making about 400 people homeless. Only one person was killed, although certain buildings turned over. This fact will have to be ascribed the good resistance in the wooden frames. Out of 33 dwellinghouses damaged by the slip 14 have been left for restoration later. This will be done as soon as the settlings in the main have come to an end. Still one year after the disaster the settlings continue with an diminished speed of abt 5 cm per year. The idea of building provisional barracks for the homeless families was given up at the proposal of the Housing Board; instead permanent dwellings were built by means of prefabricated one-familyhouses, which were temporarily converted into two-family-houses.

Due to the nature of the disaster all normal rules for the granting of permits by the authorities were set aside in order to allow forcing of the reerection as much as possible.

Already abt 2 weeks after the slip the work had started and abt 8 weeks later the first families could move into the new houses. Altogether 41 new houses have been built.

Despite the bad weatherconditions, lack of roads etc., buildingspeed of abt one house per working day could be maintained during the first period. The total working staff counted maximum 150 men. The cost for the readybuilt houses was 87 Sw.Crs per cub.mtr. for types 155 and 156 and 83 Sw.Crs. per cub.mtr. for type 166. The quantity of labour

used in the buildingyards as well as in the factory was for bricklayers, carpenters and unskilled labourers 3,95 hour-works per cub.mtr. building volume, of which 0,38 hour-works per cub.mtr. building volume in the factory.

The construction of the houses in Surte

By S. A. Lundgren

p. 29—30

The external walls are naturally very well insulated (k-value 0.33). Beginning from the exterior the walls have been built in the following way: covering lath, 1" external wainscot, cardboard, 90 mm insulation material, 15 mm internal lath, 1/2" porous wood fibre board. Between the two wainscots there are bearing bolts, which have been made as narrow as possible — 1 1/2" X 4" — in order to reduce the escape of heat and to save wood.

The internal walls have also been built with a bolt construction with 15 mm wainscots.

The roof trusses have been closely erected (c/c 60 cm) in order to permit a roof wainscot of 5/8" match-boards. The roof trusses have further been so constructed that they neither load the floor frame work of the upper story nor render horizontal strength to the raised walls of the long sides of the building. The construction appears in fig. 1 page 30.

The floor frame works constantly consist of 1 1/2" X 9" continuous wooden beams, which show great stiffness despite small wood consumption.

Building plan for the landslip area at Surte

By P. A. Nobel and S. Boysen

p. 31

The building plan for the landslip area at Surte comprises 98 sites within this area, one piece of ground for a common wash-house, children's day service &c and grounds for general open-air meetings, built up by natural gradins in the cupular part created by the slip in the NE corner of the area. This area will probably hold approx. 650 people.

The projecting work for the actual landslip area has been simplified by the fact that existing boundaries of possessions were deleted and the area as well as the damaged buildings were bought in by the State, but it has on the other hand been complicated by the uncertainty as regards the expected future settlings of the earth-layers.

The settlings of the landslip area at Surte

By S. Odenstad

p. 32

The violent dislocations which took place in the clay masses in connection with the landslip caused the starting of a consolidation course in the de-

formed clay masses. The settling course is followed by means of levelling 10 pales set in the area as indicated on fig. 1. The pales are made of iron-sheets placed at frostless level and on these have been welded round-bars, which reach the earth-level and have been wrapped up in straw in order to reduce further the injury from frost. Fig. 3 shows that for the latter part of 1951 the settling speed of pales 2—10 in relation to that of pale 1 varies between 4 and 9 cm/year.

Cottages in Norrköping, Sweden

By H. Thorpö

p. 33—36

The plan of the cottages comprises 4 rooms, kitchen, cloakroom and bathroom and contains a net area of abt 72 m².

The framework of the external walls consists of a pole construction 1 1/2" X 4" c/c 60 cm. It has been erected on sills 2" X 8". An internal wainscot of nominally 5/8" with 1/2" actual dimension served as surface bearing structure and nail support for the use of 1/2" porous wood fibre boards (in kitchens and bathrooms 1/8" hard wood fibre boards). Afterwards 5" wide strips of 1/8" hard wood fibre board were fixed vertically along the poles on the outside and simultaneously a filling of 4" thick rockwool slabs were forced in between the poles. Outside on the poles were then horizontally nailed 3/4" X 3" boards with c/c = the nail distance of the eternite board. When all the framework has been covered with sheathing felt on the outside the eternite boards are being fixed (»Sidi-plattor»). The wood consumption per m² wall-area is calculated to abt 1.7 cub.ft. The internal walls were made of 2" X 2" poles with c/c 60 cm; both sides were covered with 5/8" wainscot and 1/2" porous wood fibre boards.

The building costs per cottage have been calculated to maximum Crs. 32 000: — altogether.

Housebuilding projection

Three consulting specialists comment on one another

By T. Ahlsén, Å. Holmberg and C. G. Colleen

p. 37—40

During the years near past it has become an obvious fact that an ever increasing care has to be devoted to the projecting work in housebuilding. By means of careful studies of the plan, a proper choice of materials and systems of design and a well adjusted sanitary equipment the buildings may gain considerably as to comfort, suitability and economy.

Nowadays several different specialists are consulted for each building. In order to establish an exchange of experiences between different projecting specialists and with a view to bring about a better collaboration between them »Byggmästa-

ren» has requested an architect, a structural engineer and a sanitary engineer to comment on each other's work and that of their own.

The architect

In the last decades the contributions yielded by the structural engineer and the sanitary engineer have proved extraordinary and important conditions for the simultaneous development of architecture. In particular I think our joint discussions assisted by our special means of expression, pencil and sketching paper, have been valuable. In those cases where the close contact has not been maintained the results have also been inferior. Even though, in such cases, the personal attitude towards each other's contributions has been benevolent, routine has been lurking.

The states of opposition between us are caused by lack of contact. The professional unions within each branch, which in themselves are quite important, very often involve mental endogamy, which may lead to self-assertion and intolerance towards neighbour unions. This forming of unions has a hampering effect on the collaboration between the different specialists.

The structural engineer

Among the consulting specialists the architect is usually very keen on becoming primus inter pares, the leader of projection, the co-ordinator. Sometimes this is well justified and nobody leers at him for that reason as long as he himself tries to remember the limits of his ability.

A serious offence, which is widely and regrettably spread among architects, is the play with materials. When examining some recently built houses it is not difficult to find examples where the materials, irrespective of their qualities in other respects, have been used like the colours on a palette.

During the main part of the building-work the sanitary engineer plays a certainly important but still subordinate part among the advisers. Sometimes, therefore, he himself as well as the others are mislead to take the collaboration too easily.

The sanitary engineer

It is imperative for the architect to remember from the beginning that a house cannot function properly in a technical and economical way unless it is properly heated and ventilated.

All kinds of building work must be based on confidence for the reason that the builder has most often very small possibilities to check the work performed by the specialists. It is therefore necessary for the consulting specialists to realize their responsibility and to collaborate. It is also necessary to fix their remunerations on such a level that the necessary amount of work can really be devoted to projecting.

FÖRENINGSMEDDELANDET

Nya principer för bostads-uppvärmningen

Civilingenjör *Axel Theorell* talade om den moderna bostadsbebyggelsens uppvärmningsproblem vid Stockholms Byggnadsförenings januari-sammanträde. Inledningsvis konstaterade han att man kan frestas att tro att utvecklingen inom byggnadsuppvärmningen avstannat, eftersom uppvärmningen sker på i huvudsak samma sätt som för tjugo år sedan. Förklaringen är antagligen den, att den nu brukliga uppvärmningsanordningen är så bra, att det trots ivrigt forskningsarbete ännu icke varit möjligt att för rimliga kostnader prestera något bättre.

Utvecklingen går mot ökad användning av strålningsvärme. Talaren nämnde som exempel de i bjälklagen ingjutna rörslingorna. Systemet lider emellertid av nackdelen att ha för stor tröghet. Av de olika systemen, som bygger på denna princip, synes Frengersystemet vara det bästa. Det kännetecknas av tunna varmvattensrör, som går under taket och vilka täckas av perforerade aluminiumplåtar. Systemet har väckt en viss uppmärksamhet och bland annat har det nya FN-palatset i Paris försett med Frengersuppvärmning. Det är emellertid ännu så länge för dyrt för användning i bostadsområdena.

På grund av de höga värmekostnaderna har mycket arbete lagts ned på att dels söka nedbringa värmebehovet på förbrukningsplatsen dels söka åstadkomma en billigare produktion och distribution av värme. Stort intresse har under det senaste decenniet ägnats värmemängdsmätning. De hittills mest använda mätarna, s. k. värmefördelningsmätarna, ansåg föredragshållaren vara relativt otillförlitliga. Mätaren har dock en psykologisk betydelse och man har konstaterat minskning i värmeförbrukning med upp till 25 % i många hus, där mätare installerats. Talaren ansåg dock inte att dessa mätare representerade en idealisk lösning av värmemätningsproblemet. Värme skulle sparas om man höll en lägre genomsnittstemperatur (2° skulle spara 10 %) eller genom intermittent drift. Husens isolering kan förbättras. Enligt vissa utredningar ligger ekonomiskt optimum för värmeisolering avsevärt högre än vad som nu är brukligt.

På produktionssidan har utvecklingen gått mot allt större pannor och mot allt större värmecentraler. Det är emellertid inte alldeles säkert att de stora centralerna producerar värme billigare än de små enheterna. Enligt en nyligen gjord undersökning skulle bränsleekonomen vara sämre i de stora anläggningarna, dels på grund av värmeförluster i rörkulvertar dels på grund av sämre verkningsgrad i de stora plåtpannorna. Från andra håll har man emellertid endast goda erfarenheter av de stora centralerna. Kulvertförlusterna torde dock hittills ha beräknats i underkant. Man bör räkna med minst 5 % ansåg talaren.

Utvecklingen har emellertid inte stannat vid rena värmeverk. Ett steg längre i utvecklingen utgör värmekraftverk där samtidigt med värme alstras elektrisk energi. Genom den kombinerade driften erbjödes stora möjligheter till god ekonomi. Nackdelen är att värmen måste samköra med centralt elverk. Ett stort antal värmekraftverk är under planering eller utförande, exempelvis i Göteborg, Malmö och Norrköping.

Ingenjör Theorell slutade sitt föredrag med att ingående redogöra för en tillämpning av värmekraftproblemet som han ansåg ha vissa fördelar, vilka tidigare icke redogjorts. Förslaget innebär att hyresvärden från egna pannor eller centralt värmeverk tillhandahåller grundvärme av t. ex. 16 eller 18 grader och kostnaden här för ingår i hyran. Varje lägenhet utrustas dessutom med elektriska värmare som förhöjer temperaturen från 16–17 grader till 19–20 grader. Denna värmemängd uppmätas på elektrisk mätare och betalas av hyresgästen själv. Utföres värmesatsvärmarna som strålningsvärmare höjes behaglighetstillståndet i rummet omedelbart sedan strömmen slutits, och temperaturregleringen skötes på samma sätt som ljuset. På detta sätt löses värmemätningsfrågan, och man erhåller önskad värmebesparing. Systemet synes ekonomiskt möjligt att genomföra. Minskade pannorna och radiatorens uppväger en del av kostnaderna för installationerna.

Frågorna är emellertid om elverket är villiga eller överhuvud kan leverera tillsatsvärmen. Så är möjligen fallet vid enstaka byggnader, men knappast vid en allmän övergång till systemet. Det är emellertid här som samarbetet med värmekraftverk skulle göra det möjligt att realisera tanken på elektriska värmemätningen.

I den efterföljande diskussionen pekade major *Sten Sjöstedt* svårigheten att hålla konstant värme i olika belagda lägenheter, bl. a. inverkar vind- och solförhållanden. Vid värmemätning med värmefördelningsmätare kan man korrigera för dessa felaktigheter och man har nu fått stor erfarenhet av hur de korrigeringar skall göras. Att kunna garantera viss jämn temperatur som gångpunkt torde vara omöjligt. Procenten vid mätning med fördelningsmätare ligger enligt talaren vid 5 %. Talaren föreslog att varmvattenuppvärmningen skall ske elektriskt.

Tekn. dr *Axel Eriksson* tackade ingenjör Theorells välformade anförande och påpekade det revolutionerande i de idéer, som här för första gången framförts offentligt. Talaren ansåg vi lever alldeles för exklusivt när gällar värme, vilket vi inte har råd med och konstaterade att nuvarande system inte gynnar individuellt sparande. Eriksson förstod att major Sjöstedt som pionjär inom värmemätningen, delade åsikter med ingenjör Theorell men han trodde att det skulle finnas plats för båda systemen.

I den fortsatta diskussionen påpekade ingenjör Theorell att elektrisk uppvärmning

ning av varmvatten är otänkbar att genomföra i större skala på grund av kraftbrist. Mot slutet av diskussionen uppträdde en talare, som ansåg att man inte gjorde någon större besparing nationalekonomiskt sett, om man sänkte temperaturen inomhus, eftersom folk då stället sliter mer på dyrbara textilvaror.

Ett fullständigt referat av föredraget och de följande diskussionsinläggen, som upptagits på talupptagningsapparat, kan rekvideras från Stockholms Byggnadsförenings kansli.

A T B

KURSER

Statens hantverksinstitut

Under vårterminen anordnar hantverksinstitutet bl. a. följande kurser i Stockholm.

DAGSKURSER

	Kurstid timmar	Kursavg. Kr.
Svetsning		
Fortbildningskurs i gas- och elsvetsning 16— 25 april	60	85:—

Arbetsledning		
Allmän kurs 10—15 mars	35	75:—

KVÄLLSKURSER

Byggnadstekniker		
Specialkurs i golvbelägg- ningsteknik (månd., onsd., fred.) 3—19 mars	24	40:—

Elektriker		
Specialkurs i planering och kostnadsberäk- ning av elektr. anlägg- ningar (tisd., onsd., torsd.) 4 mars—2 april Specialkurs i belysnings- teknik (tisd., torsd., fred.) 4—18 mars ..	40 20	60:— 35:—

Svetsning		
Fortbildningskurs i gas- och elsvetsning (månd., onsd., fred.) 18 febr.—4 april ...	60	85:—

Ansökningstiden utgår vanligen 3 veckor före kursens början. Kurserna äro anordnade i samarbete med respektive yrkesförbund. Förslag till nya kurser såväl i Stockholm som ute i landet mottages beredvilligt av institutet.

Kursverksamheten avser fortbildning. Lärlingar mottages alltså ej.

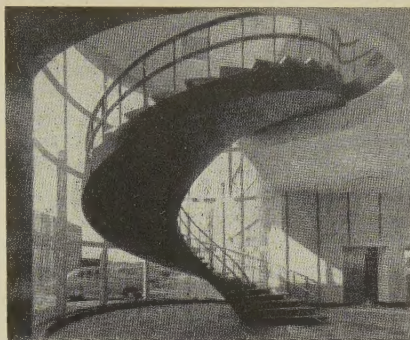
TIDSKRIFTER

Förspänd betongtrappa

Nedanstående förspända spiraltrappa har konstruerats för General Motors Continental, Antwerpen, av professor G. Magne, Gent, som ansåg uppgiften så ovanlig, att han gjorde ett modellförsök i nära nog full skala i sitt laboratorium.

Det bärande elementet i den färdiga trappan är en spiralformad platta, upplagd i bottenvåningen och på bjälklaget ovanför. Vid konstruktion av en sådan

platta är huvudsvårigheten att klara av de mycket stora torsionsmomenten. Det var särskilt avsaknaden av tillförlitliga formler för beräkning av dessa som gjorde modellförsöket nödvändigt.



Modellförsök

Modelldimensionerna framgår av nedanstående skiss. De gjorda beräkningarna är ej exakta men grundade på försöksresultat. Mätt vinkelrätt mot ytan var plattjockleken i medeltal 29 cm. Nyttig last + egen vikt utgjorde 13 200 kg/m² horisontalprojektion.

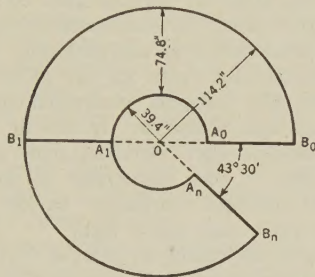


FIG. 1. DIMENSIONS of tested model are shown by diagram. Vertical distance between A_0B_0 and A_1B_1 equals 17 ft 2 in.

En rutinmässig beräkning ger följande maximalvärden:

Moment i $A_1B_1 = M_{bøj} = 19\,500$ kgm
Torsionsmoment i A_0B_0 o. $A_nB_n = M_t = 29\,100$ kgm
Avskärningskraft i A_0B_0 o. $A_nB_n = T = 13\,200$ kg

Under antagande av rätlinjig tryckvariation utmed upplagen fås

$$pA = 41\,800 \text{ kg/m} \\ pB = 55\,800 \text{ »}$$

Avskärningskraft och torsion ger tillsammans:

$$\tau = 1,5 \cdot \frac{55\,800}{29 \cdot 100} = 29 \text{ kg/cm}^2$$

Förspänningen anbragtes med två kablar vardera innehållande 16 5 mm trådar som i ena änden gavs spänningen 10 200 kg/cm², dvs. en total kabelkraft på 64 000 kg. Förlusterna på grund av friktion mot betongen har uppmätts till 45 %. Härav följer i sektion A_1B_1 en förspänning på enbart 35 200 kg. Ytterligare 15 % förspänningsförlust med tiden ger förspänningen:

$$\text{i } A_0B_0 = 54\,400 \text{ kg} \\ \text{i } A_1B_1 = 30\,000 \text{ kg}$$

Förspänningen ger således betongtryckpåkänningen

$$\sigma_b = 11 \text{ kg/cm}^2 \text{ i } A_0B_0$$

Huvuddragspänningen där är alltså

$$\sigma_h = \sqrt{29^2 + \frac{11^2}{4}} - \frac{11}{2} = 24 \text{ kg/cm}^2$$

Påkänningarna i A_1B_1 av $M_{bøj} = 19\,500$ kgm och $N = 30\,000$ kg skola nu beräknas.

Arean är 5 500 cm² med tryckarmeringen 11,0 cm²/m och dragarmeringen 22,0 cm²/m

Detta ger $\sigma_b = 81$ kg/cm² och $\sigma_a = 1\,170$ kg/cm²

Dessa värden gällde det att jämföra med modellförsöket. Där visade sig första sprickan, när nyttig last + egen vikt uppgick till 1 195 + 860 = 2 055 kg/m², dvs. 1,51 gånger ovan beräknade last.

Alltså är

$$\tau = 1,51 \cdot 29 = 43,5 \text{ kg/cm}^2$$

Med samma förspänning som ovan fås

$$\sigma_h = \sqrt{43,5^2 + \frac{11^2}{4}} - \frac{11}{2} = 38,3 \text{ kg/cm}^2$$

I snitt A_1B_1 fås

$M_{bøj} = 1,51 \cdot 19\,500 = 29\,400$ kgm vilket med samma förspänning som ovan ger

$$\sigma_b = 121 \text{ kg/cm}^2 \\ \sigma_a = 1\,790 \text{ »}$$

Det är uppenbart att betongens draghållfasthet ej kan ha varit så hög som 38,3 kg/cm², även om dess tryckhållfasthet (20 cm kub) var 632 kg/cm². Detta visar att beräkningen ej kan ha varit fullt riktig. Antas draghållfastheten hos ifrågasvarande betong vara $\sigma_d \approx 24,6$ kg/cm² så är den beräknade siffran (σ_h) 1,56 gånger för hög.

Om huvuddragspänningen av torsionsmoment och avskärningskraft hade beräknats genom användande av kända formler för rektangulära tvärsnitt, så hade man fått tre gånger så höga värden som vid modellförsöket.

Försöksresultaten omsatta i praktiken

Påkänningarna i den riktiga trappan kan nu beräknas. Denna skilde sig från modellen i fråga om bredd — 2,20 m i stället för 1,90 m. Plattjocklek liksom armeringsprocent var desamma. Förspänningen anbragtes medelst 6 kablar mot 2 vid modellen. Detta höjde förspänningskraften till 192 000 kg. Denna kraft åstadkom man med domkrafter i båda ändarna av kablarna — detta för att reducera friktionsförlusterna från 45 % till 22,5 %. Under dessa förhållanden får man de slutgiltiga förspänningarna till 0,85 · 192 000 = 163 000 kg i A_0B_0 och 0,85 · 0,775 · 192 000 = 126 000 kg i A_1B_1 . Lasterna är desamma som i modellförsöket, men på grund av den större bredden fås i stället:

$$M_{bøj} = 22\,600 \text{ kgm} \\ M_T = 33\,800 \text{ »} \\ T_{\max} \text{ (se fig. 2)} = 49\,000 \text{ kg/m}$$

Härav fås

$$\tau_{\max} = 1,5 \cdot \frac{49\,000}{29 \cdot 100} = 25,3 \text{ kg/cm}^2$$

Tryckspänningen i A_0B_0 av förspänningen är 25,6 kg/cm²

$$\therefore \sigma_h = \sqrt{25,3^2 + \frac{25,6^2}{4}} - \frac{25,6}{2} = 15,6 \text{ kg/cm}^2$$

Påkänningarna i snittet $A_1 B_1$ av $Mb_{\text{bj}} = 22\,600\text{ kgm}$ och $N = 126\,000\text{ kg}$ blir
 $\sigma_b = 78,6\text{ kg/cm}^2$
 $\sigma_a = 668$

Även nu är σ_h för stort, men under antagande av samma fel som vid modellförsöket, blir huvuddragpåkänningen

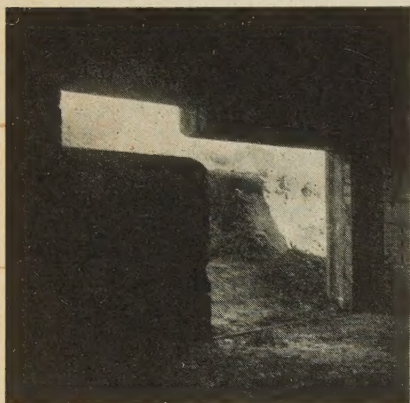
$\sigma_h = \frac{15,6}{1,56} = 10\text{ kg/cm}^2$ vid full belastning.
 Detta är en låg påkänning för en betong med
 $\sigma_t = 632\text{ kg/cm}^2$

De i punkterna A_1 o. B_1 på modellen mätta nedböjningarna utgjorde vid en nyttigt last på 500 kg/m^2 0,5 resp. 1,0 cm. Plattjocklekarna var här 26,0 resp. 32,0 cm (medeltal 29 cm). I verkligheten blir nedböjningarna mindre, när trappan där är starkare och dessutom inspänningsgraden i bjälklagen större än vid modellförsöket. (*Civil Engineering, sept 1951.*)

N. Rosén

BYGGNADSTEKNISKA FEL

I fortsättningen kommer under ovanstående rubrik att införas notiser om fel och skador inom husbyggandet. Tidskriftens läsare är välkomna med bidrag.



Vid gjutning av grundmurarna till en större tegelbyggnad har man på arbetsplatsen på eget bevåg och utan konstruktörens kännedom gjort en extra håltagning, genom vilken en stor varmvattenberedare skulle transporteras in. Hålet hade placerats i omedelbar anslutning till ett källarfönster, varigenom en ca 3,5 m bred öppning erhöles. Vattenberedaren kunde dessbättre levereras innan några mera betydande laster påfördes den ofrivilliga balken och hålet gjutas igen.

G. D.

LITTERATUR

Skorstener för småhus av dr. techn. Paul Becher. Statens Byggeforskningsinstitut Teknisk Forlag, København 1951. 44 sid.

Skorstenen är en byggnadsdel som utsätts för stora påfrestningar och som ger upphov till ett flertal eldsvådor och andra skadeverkningar. Den så vanliga skorstenen av massivt tegel är inte längre up-to-date. Bland dess nackdelar kan nämnas:

1. De många fogarna ger upphov till läckage.
2. Svårigheten att variera tvärsnittsarean alltefter de olika anslutningarnas behov.
3. Den är otillräckligt värmeisolerad.

Följden av dessa fel blir ofta svår-borttagbara blanksotsskikt, som i sin tur orsakar skorstenseldar. I stället för att gå till roten med det onda har man alltför länge betraktat dessa bränder som ett oundvikligt ont. Man har alltså konstruerat skorstenen så att den skulle tåla soteldar i stället för att dimensionera så att man slapp dessa.

Med stöd av experiment från flera länder visar förf. hur en bättre värmeisolerings och en mindre area än den sedvanliga (1 sten $\times$ 1 sten) ger ett avsevärt mindre eldfarligt sot, som dessutom är lättare att ta bort. Av förbättrad isolering följer även bättre drag, lättare eldning under övergångsperioderna och lägre yttertemperatur i den nedre skorstensdelens mest kritiska punkt, nämligen bjälklagsgenomgången närmast ovan eldstaden.

I sista delen av skriften görs ett försök att verifiera försöksresultat och praktiska erfarenheter på analytisk väg. Svårigheterna visa redan då det gäller att matematiskt behandla gasströmningen i vanliga låga skorstenar, ty den är varken laminär eller turbulent utan semiturbulent. I stora skorstenar är strömningen däremot turbulent varför för dessa gäller helt andra lagar.

Genom härledning av uttryck för värmegenomgångstalet k påvisas att en minskning av skorstenens inre tvärsektion inverkar på dess isolering i samma riktning som ett ökande av murtjockleken. Vidare framgår det att den förra metoden, är den enda möjliga, när det gäller att förbättra den murade skorstenstypen. Ökning av murtjockleken har däremot mycket liten effekt. Inverkan av bättre isolerande material visar sig gynn-sammast, när detta placeras så nära centrum som möjligt.

För att undvika kondensering på insidan av skorstenens överdel måste denna hållas vid en temperatur ovanför daggpunkten. Ur kurvor över röktemperaturen som funktion av höjden i skorstenen framgår att vid låg belastning i densamma enda verksamma medlet att undvika kondens är att isolera väl, särskilt om skorstenen är hög.

I en tabell lämnar förf. uppgifter om draget som funktion av höjden, tvärsnittet, temperaturen vid rökröret, isoleringen och rökvolymen. Av denna framgår att draget framför allt beror av höjden hos skorstenen och inträdestemperaturen, medan övriga faktorer spela en underordnad roll. Är draget hos en skorsten otillräckligt måste den alltså förlängas. Förlängningen kräver i sin tur bättre isolering om man vill slippa kondensation.

Texten är rikligt försedd med kurvor, figurer, fotografier, tabeller, nomogram och en lång litteraturförteckning. Som slutomdöme torde man kunna säga att

här har gjorts ett beaktansvärt försök att införa vetenskapliga metoder på ett område, där hittills slentrian och avsaknaden av forskning verkat alltför hämmande på utvecklingen.

N. R.

DIVERSE

Ny standard

Från SIS föreligger följande nya standard på sanitets- och rörnätsområdet:

Kvalitets- och provningsbestämmelsen för keramiskt sanitetsgods (SIS 60 00 72).

Bottenventil med lyftare för tvättställ, SMS 1070;

Vattenlås med sidoutlopp, SMS 1072;

Blandningshus, SMS 1062;

Aducerade rördelar med rand, över-sikt, SMS 432.

Standarden erhålles från SIS, Box 16 323, Stockholm 16, för 30 öre tryck-sidan och en grundavgift på 1 krona per försändelse. Om man är förutseend- abonnerar man på all standard i sitt- fack och tjänar 15 %.

AVGJORD TÄVLING

Läroverk i Umeå

Tävlingen om läroverk i Umeå har nu avgjorts. Första pris 9000 kr tilldelades arkitekter SAR Tore Axén och Bengt Härlin, Stockholm, för förslaget »X. Y». Andra pris 6000 kr gick till arkitekter SAR Curt Laudon och Henry Larsson, Stockholm, för förslaget »Titta det snöar». Tredje pris 4000 kr fick arkitekter SAR Rune Lund och Alf Valentin, Göteborg, för förslaget »Pain-riche».

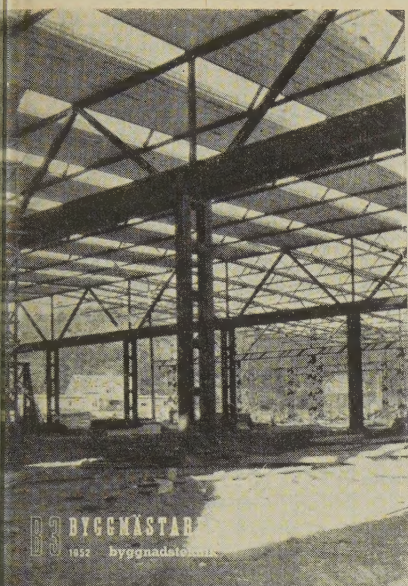
Dessutom inköptes tre förslag för 2000 kr vardera nämligen »För solen mot vinden» av arkitekt SAR Wilhelm Boijesen, Stockholm, »Olga» av arkitekt SAR Yngve Tegnér samt arkitekterna Karsten Kirkegaard, Peer Haubroe och Aage Porsbo, Stockholm, samt »Vinbärsklase» av framlidne arkitekt SAR Bengt Åkerman, San Francisco, Californien.

Prisnämnden utgjordes av rektor Nils Eriksson och drätselkammarens i Umeå ordförande dr P. G. Lundgren, Umeå, samt arkitekter SAR Sture Frölén, Stockholm, professor Paul Hedqvist, Stockholm, och Bertil Höök, Luleå.

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggm.
Lasarett i Lycksele	15 maj 1952	Nr 26. s. IX
Offentlig byggnad i Malmö	14 juni 1952	Nr 23. s. XV

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.



På omslaget: Uddevallavarvet.
Foto: Sjöstedt.

ENGLISH SUMMARY

The London-Shed in Gothenburg, Sweden

By B. Hultman

p. 41—47

The Majnabben harbour in Gothenburg is situated on the southern shore of the river Göta Älv between the shipyard Kusten and Fiskhamnen (The Fishermen's Harbour).

The first enlargement of the Majnabben harbour was principally intended for the Swedish Lloyd Line's passenger service between London and Gothenburg. For the satisfaction of the special requirements of passenger traffic as well as cargo a pier is the most suitable form of harbour.

The pier consists of an inner quay of 140 m. length and a cross quay of 60 m. length, both holding a depth of 7.5 m. under water. The quay along the river has a length of 190 m. and holds a depth of 10 m. under water. The quay shed has been erected in the center of the pier in 3 stories comprising a total shed area of about 9 000 sq. m.

The passenger section of the London Line is located in the western part of the first storey. The big passenger hall is divided into two sections by a longitudinal partition. In the partition there are large openings, which can be closed by means of so-called folding doors.

The foundation for the major part of the pier and the whole shed has been laid on lengthened wooden poles not reaching solid bottom.

The pier is a bridge construction in reinforced concrete and is divided by means of dilatation joinings into six elements, one of which forms the foundation

for the shed. A junction platform is connecting the shed element with the quay elements thus permitting the shed and the quays to move independently in case of future settlements.

The superstructure of the shed has been built with pillars and floorings of reinforced concrete, brick walls, and roof of Siporex slabs covered with roofing-felt. The external walls are, counting from outside, made of a 1/2-stone wall of yellow façade bricks followed by 5 cm. interspace of air, 10 cm. Siporex and 1/2-stone yellow 78-hole façade bricks.

The Uddevalla shipyard

By J. Svahn

p. 48—52

The buildings erected in 1947—1949 comprise among others:

a) A sheet-metal workshop, a hall-building measuring 100 × 100 m. with an average height of 13.5 m. The shell is made of steel, the façade walls of 1-stone bricks and the external roof of 16 cm. Siporex with maintenance free roofing felt covering. The roof-construction has been designed in accordance with a system adopted here a few years earlier. This system is the result of the solving of the problem of building a hall roof with large expanse without too prominent main beams and with the lanterns arranged so as to prevent direct sunshine to the extent possible.

The construction is diverging from common practice also in another respect, viz. regarding wind bracings, which are non-existent in this connection. These oblique bracings in the rooms very often disturb the installing of machinery and obstruct the arrangement of traffic routes, not to mention the disfiguring oblique stays often to be seen across windows etc. In this case the bracing has been effected by means of bend-proof pillars mounted into the foundation construction.

b) A welding hall, adjoining the sheet-metal workshop and measuring 30 × 125 m. with an average height of 23 m. Also here the shell is of steel, the façade walls of 1-stone bricks and the external roof of 16 cm. Siporex with maintenance free roofing-felt covering.

Structural materials and design seen from the fire protection viewpoint

By I. Strömdahl

p. 53—62

The constructional fire protection must be an integrating part of building projection. The fire protection viewpoints have to be included from the very beginning; they must not be considered something to be hooked on afterwards. Architects and building designers! Do contact, at an early stage the experts on fire protection in order to discuss with them ways of evacuation, choice of materials and building design.

Many different factors influence the choice of material and the design of a building, the time factor, the situation of the building in relation to other buildings, the fire load, the kind of employment etc.

How does the spread of fire take place in a building? One example.

Combustible materials. Influence of the detailed distribution and placing of the material in the building design. Wood. Fire protection treatment of wooden materials. Cardboard, paper. Roofing carboard. — Various roof constructions. Wood wool slabs. Flooring materials: linoleum, rubber. Plastics.

Incombustible materials. In many cases steel is a poor structural material seen from the fire protection viewpoint. Protection covering: vermiculite, sprayed asbestos. The classification based on fire protection is an idea which has been spoilt in several respects. Concrete and cement mortar. Should the covering layer be 20 mm or 10 mm? The various government specifications do not agree. Proposed solution of the problem: a revision of the classification as regards fire protection and the introduction also here of an official specification of fire load. Light concrete. Wall bricks. Design of chimneys. Fire doors.

The smoke ventilation of dark staircases. The ventilator doors are too often defective; new regulations and better checking are necessary. Ventilation equipment.

How do we estimate the dwelling value of our apartments?

By G. Lettström

p. 63—64

On January 26 1952 the architect Per-Olof Jarle submitted an account »On the question of estimating the value of tenements» for public critical examination at the Technical University in Helsinki. One of the opponents, the architect Gustaf Lettström, discusses in his article some of the questions mentioned in the account.

DIVERSE

Byggnadsverksamheten under 1952

Den i årets statsverksproposition intagna översikten över det ekonomiska läget 1952 lämnar beträffande byggnads- och anläggningsverksamheten bl. a. följande uppgifter.

I det avsnitt, som behandlar investeringsutvecklingen under det senaste året, lämnas de i nedanstående tabell 1, kol. 6, intagna siffrorna. För att få anknytning till de redogörelser, som de senaste åren lämnats i denna tidskrift, har tabell 1 kompletterats med uppgifterna för åren 1946—1950 (kol. 1—5).

Då redovisningen, i år icke lämnats på samma sätt som under föregående år har uppdelningen på underhåll resp. ny-

Tabell 1. Bruttoinvestering 1946—1951 i byggnader och anläggningar.
Miljoner kronor. Löpande priser.

	Byggnader och anläggningar					
	1946	1947	1948	1949	1950	1951
Bostäder	1 672	1 849	1 504	1 595	1 883	2 330
Jordbruk, skogsbruk och fiske	251	287	318	315	372	470
Egentlig industri	590	866	764	663	748	890
Kraft- och belysningsverk	197	267	347	354	385	430
Handel m. m. (endast byggnader)	48	58	59	67	92	130
Samfärdsel	304	368	381	413	415	560
enskild	(27)	(33)	(26)	(19)	(24)	(30)
statlig	(245)	(298)	(312)	(337)	(341)	(440)
kommunal	(32)	(37)	(43)	(57)	(50)	(90)
Vägar och gator	154	197	270	314	344	400
Vatten och avlopp, vattenverk	76	88	89	100	132	160
Sjuk- och hälsovård	53	67	72	74	88	130
Sociala ändamål	22	25	32	32	22	—
Förvaltning och diverse ändamål	77	92	102	112	86	80
Skolor och kyrkor	80	100	129	128	185	250
Militära investeringar	76	58	54	47	59	90
Summa	3 600	4 322	4 121	4 214	4 811	5 920
Därav underhåll	1 021	1 216	1 386	1 431	1 590	—
ny- o. ombyggn.	2 579	3 106	2 735	2 783	3 221	—

Tabell 3. Byggnadsbudget (i Mkr)¹ för år 1952 med jämförelsesiffror för år 1951.

	Realbudget (beräknad faktisk byggnadsverksamhet)		Tillståndsbudget (siffrorna för år 1951 ha ökat med 35 %)	
	1951	1952	1951	1952
Bostäder	1 600	1 650	1 566	1 500
Jordbruk, skogsbruk, fiske	8	8	8,1	8
Egentlig industri	270	200	202,5	202
Kraft- och belysningsverk	80	100	98	130
Handel	100	120	108	126
Samfärdsel (utom vägar)	70	75	69,5	84
Förvaltning, sociala ändamål m. m.	80	105	128,2	126
Skolor, kyrkor, övriga samlingslokaler m. m.	175	215	220	236
Vägar, anläggningsarbeten	145	185	189	208
Militära byggnader	51	70	67,5	80
Diversekvoten	155	145	135	135
Sportstugor	16	12	13,5	10
Reservkvot	—	5	13,5	15
Summa	2 750	2 890	2 860 ²⁾	2 860

¹ Siffrorna avse prisläget hösten 1951 och innefatta icke de statliga investeringarna inom kvotområdena kraft- och belysningsverk samt samfärdsel.

² I summan inräknat 40 Mkr avseende vissa i tabellen icke redovisade tillstånd samt viss kostnadskorrektion; s. k. sysselsättnings-tillstånd ha däremot icke medräknats.

och ombyggnader ej kunnat angivas i kol. 6. Av den redovisning som följer i tabell 2 kan man dock utläsa att den i löpande priser har varit ca 2 075 Mkr på underhåll och 3 838 på nybyggnad. Summa 5 913 Mkr stämmer icke riktigt med kol. 6 i tabell 1. De i tabell 2 lämnade siffrorna för total investering i löpande priser under åren 1946—1950 överensstämmer ej heller riktigt med de i tabell 1 angivna, tydligen beroende på att justeringar av tidigare lämnade approximativa siffror vidtagits.

Vid upprättandet av investeringsbudgeten förra året räknade man — med hänsyn till eftersläpningen från 1950 — med en ökning av den tillståndsberoende byggnadsverksamheten under år 1951 med ca 100 Mkr trots att tillståndsbudgeten sänktes i förhållande till år 1950. Som av tabell 2 framgår har en minskning av ca 75 Mkr i stället uppstått. (3 213 Mkr 1950 mot 3 138 Mkr 1951). Det bör anmärkas att sistnämnda siffror icke omfatta enbart den stillståndsberoende byggnadsverksamheten exkl. under-

håll och att siffrorna i tabell 2 överhuvud äro ganska approximativa. På grund av ytterligare förlängning av byggnadstiderna under 1951 har i varje fall ingen ökning uppstått av byggnadsverksamheten inom tillståndsgivningens ram. De siffror som närmast avse reglerad byggnadsverksamhet under 1950 och 1951 äro de i tabell 2 angivna värdena 2 516 resp. 2 438. Anmärkningsvärt är att siffran för år 1951 låg avsevärt under motsvarande för år 1947 medan för de grupper, som i huvudsak icke beröras av byggnadsreglering samt för vägar, kommunikations- och kraftverk m. m. redovisas en investeringsvolym avsevärt större än för 1947. Detta förhållande anses vara av väsentlig betydelse för den nu rådande trängseln på byggnadsmarknaden.

Om förhållandena å byggnadsmarknaden säges bl. a. att den f. n. kännetecknas av ett markerat knapphetsläge med brist på framförallt murare och grovarbetare. Detta har medfört en förlängning av byggnadstiderna. Antalet

Tabell 2. Byggnads- och anläggningsverksamheten 1946—51.
Miljoner kronor.

	1946	1947	1948	1949	1950	1951
<i>I löpande priser</i>						
<i>Inkl. underhåll</i>						
Jordbruk, skogsbruk, fiske, kraft- o. elverk, statlig samfärdsel, statliga vägar	752	943	1 150	1 228	1 267	1 581
Övriga områden	2 942	3 585	3 205	3 338	3 604	4 232
Summa	3 694	4 528	4 415	4 566	4 871	5 913
<i>Exkl. underhåll</i>						
Jordbruk, skogsbruk, fiske, kraft- o. elverk, statlig samfärdsel, statliga vägar	401	533	654	681	697	857
Övriga områden	2 268	2 755	2 293	2 287	2 516	2 981
Summa	2 669	3 288	2 947	2 968	3 213	3 838
<i>I 1950 års priser</i>						
<i>Inkl. underhåll</i>						
Jordbruk, skogsbruk, fiske, kraft- o. elverk, statlig samfärdsel, statliga vägar	860	1 029	1 186	1 253	1 267	1 283
Övriga områden	3 366	3 914	3 366	3 406	3 604	3 566
Summa	4 226	4 943	4 552	4 659	4 871	4 849
<i>Exkl. underhåll</i>						
Jordbruk, skogsbruk, fiske, kraft- o. elverk, statlig samfärdsel, statliga vägar	452	582	675	696	697	700
Övriga områden	2 560	3 008	2 366	2 336	2 516	2 438
Summa	3 012	3 590	3 041	3 032	3 213	3 138

Tabell 4. Länskvoter avseende byggnadstillståndsgivningen för bostäder under år 1952.

L ä n	Kvoter för år 1951	Länskvoter för år 1952	L ä n	Kvoter för år 1951	Länskvoter för år 1952
Stockholms stads ..	6 170	5 000	Göteborgs o. Bohus ..	3 880	3 800
Stockholms	3 350	3 000	Älvsborgs	1 895	1 850
Uppsala	905	875	Skaraborgs	1 000	975
Södermanlands ..	1 165	1 125	Värmlands	1 380	1 350
Östergötlands ..	1 800	1 800	Örebro	1 395	1 375
Jönköpings	1 445	1 425	Västmanlands	1 555	1 500
Kronobergs	665	650	Kopparbergs	1 430	1 400
Kalmar	990	975	Gävleborgs	1 450	1 400
Gotlands	185	175	Västernorrlands ..	1 045	1 025
Blekinge	575	575	Jämtlands	440	425
Kristianstads ..	935	925	Västerbottens	820	800
Malmöhus	3 070	3 025	Norrbottnens	1 390	1 350
Hallands	715	700	Summa	39 650	37 500

färdiga lägenheter har blivit mindre än beräknat. För år 1952 gäller det i första hand, att åstadkomma en bättre arbetsbalans inom ramen för den tillståndsgivning som reglerade byggnadsverksamheten. Arbetsmarknadspolitiken kommer i år att inriktas så, att förutsättningar för en ökning av byggnadsverksamheten under följande år möjliggöres. Bland annat kommer utbildningen av byggnadsarbetare, särskilt murare, att påskyndas genom att medel ställas till förfogande för bi-dragsbelopp till lärlingar. Av anförda skäl kunde det vid fastställande av 1952 års investeringsbudget diskuteras, om inte en ganska kraftig nedskärning av tillståndsbudgeten i syfte att bringa bättre balans på byggnadsmarknaden hade varit på sin plats. Av flera skäl har man emellertid stannat vid att bibehålla en till totalvolymen oförändrad tillståndsbudget, vilken framgår av tabell 3.

Bostadsposten har åter minskats något och motsvarar nu 39 500 kvotlägenheter, vilket enligt gällande kvotbelastningsprinciper torde motsvara ca 43 000

lägenheter. Reduktionen faller till största delen på Stor-Stockholm, där tidigare tillståndsgivning i högre grad än på andra orter varit för stor i förhållande till byggnadsmarknadens kapacitet. Den faktiska bostadsproduktionen väntas trots minskad tillståndsgivning öka något, förutsatt att byggnadstiderna icke ytterligare förlängas.

Inom övriga kvotområden ha bl. a. följande ändringar i den beräknade tillståndsgivningen vidtagits: *kraftverk och föregleringar* ha ökat med ungefär en tredjedel; ökningen inom kvotrummet andel från 108 till 126 Mkr ligger i huvudsak på oljelageranläggningar samt en s. k. kvadratmeterkvoten; ökningen för *samfärdsel* (utom vägar) från 69,5 till 14 Mkr tas i huvudsak i anspråk av tunnelbanebygget i Stockholm (anmärkas för att detta kvotrum tidigare innefattat byggnads- och anläggningsverksamheten för de statliga kommunikationsverken för vilka reglering numera icke sker genom särskilda byggnadstillstånd utan via statsbudgeten och genom av arbetsmarknadsmyndigheterna meddelade igångsättningsstillstånd; siffrorna för detta kvotrum äro därför icke direkt jämförbara med de under tidigare år angivna); *beträffande förvaltning, sociala ändamål m.*, där tillståndsgivningen är i huvudsak oförändrad — minskning från 28,2 till 126 Mkr — har delposten statliga förvaltningsbyggnader minskat något till förmån för kommunala förvaltningsbyggnader, kvoten för civilförsvaret har nedskurits med 12 Mkr beroende på stark eftersläpning för de under 1951 meddelade tillstånden, kvoten för hälso-, sjuk- och sinnesslövräden har däremot ökat med ca 8 Mkr; för kvotrummet *skolor, kyrkor, övriga samlingslokaler m. m.* har en ökning från 220 till 236 Mkr vidtagits, ökningen faller med ca 12 Mkr på skolorna, 2 Mkr på samlingslokaler och 2 Mkr på idrottsanläggningar, badhus m. m.; ökningen inom kvotrummet *vägar, anläggningsarbeten*, 9 Mkr faller helt och hållet på delposten vatten och avloppsledningar och avser i stor utsträckning numera ofrånkomliga vattenverksbyggen; ökningen av *den militära kvoten* med 12,5 Mkr slutligen är endast formell, då sådana industribyggen som betingas av militära behov samt utbyggnaden av flygtekniska försöksanstalten numera avräknas för denna kvot.

Slutligen må nämnas något om den omfördelning av den lokala fördelningen av bostadskvoten, som numera tillämpas enligt K. Majts beslut den 14 december 1951. Den övervägande delen av bostadskvoterna har tidigare fördelats via s. k. ortskvoter på så sätt att flertalet städer och andra tätorter av betydelse fått var sin ortskvot, varjämte varje län erhållit en särskild för landsbygd och mindre orter avsedd kvot. Under 1951 har dessutom avdelats en allmän reservkvot. På grund av svårigheterna att på ett fullt rättvist sätt centralt avväga de olika ortskvoterna mot varandra har man enligt nyssnämnda beslut övergått till att i stället för kommunkvoter använda

länskvoter. I tabell 4 återges de länskvoter som nu fastställts. Utöver den summa av 37 500 lägenheter, som där redovisas, finns en central reserv av 2 000 lägenheter, varigenom totalsumman kommer upp till den ovan angivna, 39 500 lägenheter.

Enligt de anvisningar som tjäna till ledning för myndigheterna beträffande länskvoterna skall tillståndsgivningen kvarligga hos länsarbetsnämnderna. Riktlinjerna för hur länsbostadskvoterna lokalt skola utnyttjas böra utarbetas av en delegation i varje län bestående av landshövdingen, länsarbetsdirektören och länsbostadsdirektören. I delegationen kan även ingå lekmannarepresentant för vardera länsbostads- och länsarbetsnämnden, varjämte en eller flera experter kunna adjungeras. Följande synpunkter böra vara vägledande för delegationernas arbete:

1. Hänsyn bör tagas till att beståndet av redan beviljade, men ej färdigställda byggnadsföretag på flertalet platser är betydande i förhållande till byggnadsmarknadens kapacitet och att alltför stor toppbelastning under sommarhalvåret måste undvikas. Detta bör föranleda en allmän försiktighet i tillståndsgivningen. Såsom en riktlinje bör gälla, att högst 30 % av länskvoten utnyttjas under första halvåret.
2. Hänsyn bör tagas till i vad mån man lokalt kunnat »avverka» de tillstånd, som redan meddelats.
3. Hänsyn bör tagas till i vad mån hinder för byggnadsföretagens igångsättning föreligger ur plansynpunkt — t. ex. emedan vägar, gator eller vatten- och avloppsledningar icke kunna färdigställas i tid — ur tekniska synpunkter eller ur beläningssynpunkt.
4. Företagare, som visat sig kunna färdigställa byggen rationellt och på kort tid eller som använda metoder, vilka medföra besparingar i fråga om arbete och material, särskilt mureriarbete och trä, böra i möjligaste mån ges företräde.
5. Hänsyn bör så långt det är möjligt, tagas även till de relativa bostadsbehoven på olika platser. Man bör därvid söka skapa förutsättningar för en förbättring av byggnadsindustriens kapacitet på orter med särskilt trängande bostadsbehov.
6. Hänsyn bör tagas till centralt meddelade byggnadstillstånd, vilket förutsätter ett intimt samarbete mellan arbetsmarknadsstyrelsen, å ena, samt vederbörande kommun, delegation och länsarbetsnämnd, å andra sidan.

Det tillkommer slutligen arbetsmarknadsstyrelsen, att centralt genom länsarbetsnämndernas rapportering följa länsorganens handhavande av tillståndsgivningen för bostadsbygandet.

S. Marknäs

Minskad våningshöjd i bostadshus

Byggnadsstyrelsen har föreslagit Kungl. Maj:t att 61 § 3 mom. i byggnadsstadgan ges följande ändrade lydelse:

»Våningshöjden i boningsrum skall, räknat från golv till golv, vara minst 2,80 meter.

Utan hinder — — — dock ej under 2,40 meter.

Där tjockleken av bjälklaget är större än 30 centimeter, skola ovan angivna våningshöjder ökas med minst det mått, varmed tjockleken av bjälklaget överstiger 30 centimeter.

Ej må — — — 15 kubikmeter.

I fråga om våningshöjden i arbetsrum skola iakttagas anvisningar som byggnadsstyrelsen utfärdar.»

Byggnadsstyrelsen framhåller i sin skrivelse att en dylik sänkning av våningshöjden med 10 cm skulle medföra en besparing i anläggningskostnaden med ca 1 %. Vidare skulle en sådan ändring även medföra fördelar för det fortgående standardiseringsarbetet inom byggnadsindustrien. Därigenom skulle nämligen anslutning kunna ske till den standard, som tillämpas i Danmark och Norge och som bygger på den där tillåtna minsta rumshöjden 2,50 meter liksom även den standard som avses att tillämpas i Finland, där enligt uppgift en övergång till samma rumshöjd förberedes.

Beträffande ventilationsfrågan anför byggnadsstyrelsen att styrelsen har för avsikt, att i samråd med medicinalstyrelsen och statens institut för folkhälsan närmare utreda frågan om våningshöjdens inverkan på behovet av ventilation. Den ökning av ventilationen som eventuellt kan visa sig behövlig för att kompensera inverkan av en minskning av våningshöjden, kan i varje fall ej medföra så stor ökning av driftskostnaderna som svarar mot minskningen av anläggnings- och uppvärmningskostnaderna.

De gällande bestämmelserna i 61 § 3 mom. byggnadsstadgan angående minsta tillåtna våningshöjd avser bonings- och arbetsrum. Byggnadsstyrelsen framhåller i skrivelsen att i fråga om lokaler för



“We’re wondering how much further they’re reducing the housing areas.”

(Ur The Architects Journal, Jan. 1952)

hantverksändamål eller industriellt ändamål våningshöjden icke bör regleras i byggnadsstadgan utan i stället genom föreskrifter, som gör det möjligt att anpassa våningshöjden efter arten av den i lokalerna bedrivna verksamheten. Detsamma bör gälla för kontorslokaler, be- träffande vilka frågan om våningshöjden ofta i första hand påverkas av möj- ligheterna att erhålla god dagerbelysning och ventilation, samt restaurang- och butikslokaler. Denna fråga bör regleras genom av byggnadsstyrelsen utfärdade anvisningar till byggnadsstadgan.

Kungl. Maj:t har framlagt proposition (nr 116), i vilken föreslås att den mins- kade våningshöjden får tillämpas från 1 juli 1952.

Byggmekanisering

Det av bostadsstyrelsen framlagda för- slaget om *dels* inrättande av en statlig lånefond med uppgift att underlätta me- kanisering av byggandet genom lån till på enskilda eller kommunala initiativ in- rättade maskinstationer *dels* ock statligt bidrag till stöd för experimentverksam- het o. d. med syfte att utnyttja produk- tionsfrämjande hjälpmedel har av social- departementet utsänts för yttrande.

Byggnadsindustriförbundet och bygg- nadsentreprenörföreningen avstyrker i sitt remissyttrande att ett statligt pro- duktionsråd för byggnadsfrågor inrättas samt förordar att förslaget om en statlig lånefond till inköp av byggnadsmaskiner inte realiseras förrän en närmare utred- ning klarlagt att en sådan fond verkligen behöves. Organisationerna hemställer att frågan om att slopa investeringsskatt och investeringsavgift för byggnadsindustrin vid inköp av byggnadsmaskiner över- väges.

Byggnadsstyrelsen finner de i prome- morian framförda synpunkterna på önsk- värdheten av en vidgad mekanisering av husbyggandet i princip riktiga. Sty- relsen betonar vikten av att den ytter- ligare mekanisering, som kan bli en följd av de föreslagna åtgärderna, i största möjliga utsträckning leder till ett förbilligande av produktionen; staten bör sålunda icke bidra till eller stödja en finansiering av ökad mekanisering med mindre garantier erhållas härför. Förbilligandet bör ske genom sänkning av nu gällande prissättning å de arbets- moment, som underlättas av mekanise- ringen.

Beträffande detaljerna i promemorian framhåller byggnadsstyrelsen att maskin- parken vid de skisserade maskinstatio- nerna synes vara alltför omfattande. Fler- talet av de uppräknade maskinerna så- som byggtorkar, ångpannor, betongblan- dare och i viss mån kompressorer har så lågt anskaffningsvärde att de icke bör ingå i en maskinpark, finansierad med statligt stöd. Kvar står då huvudsakligen kranarna, framför allt de stora och dyr- bara byggnadskranar, med vilka under de senaste åren experimentverksamhet i viss utsträckning bedrivits. Kostnaderna för dessa kranar är av den storleksord- ning att även ganska stora byggnads- företagare är tveksamma inför anskaff-

ningen. I promemorian har driftskost- naderna för kranarna ej berörts, vilket hade varit av värde vid bedömandet av deras lönsamhet. Man kan dock förut- sätta att byggnadskranarna, även om dessa i många fall är på experimentsta- diet utgör ett av de för närvarande vär- defullaste tillskotten till husbyggandets rationalisering och man har anledning att förvänta ökat intresse hos bygg- nadsföretagarna för anskaffning av de- samma.

Beträffande formerna för statens stöd ifrågasätter byggnadsstyrelsen om detta inte skulle kunna ordnas som en kredit- garanti i stället för inrättande av stat- lig lånefond.

Såväl byggnadsindustriförbundet och byggnadsentreprenörföreningen som bygg- nadsstyrelsen tillstyrker förslaget om ett årligt anslag för experiment och under- sökningar för ett bättre utnyttjande av arbetskraft och material i byggnadspro- duktionen. Anslaget bör förvaltas av statens kommitté för byggnadsforskning. De båda förnämnda organisationerna hemställer att anslaget ökas från före- slagna 200 000 kr till minst det dubbla.

I Kungl. Maj:ts proposition nr 128 föreslås en lånefond på 4 milj. kr och ett anslag på 100 000 kr för upplysning.

Om akustikplattor

Svenska Teknologföreningens avdel- ning för Väg- och Vattenbyggnadskonst tog under år 1948 genom sin husbygg- nadstekniska kommitté upp frågan om ljudisolering och akustikförbättring på sitt program. En särskild kommitté till- sattes med uppgift bl. a. att förbereda en norm för redovisning av data för ljudabsorberande plattor och konstruk- tioner samt att avge förslag till huru denna fråga skulle vidare bearbetas. Kommittén bestod av civilingenjörerna C. Krook, (ordf.), I. Karlén och B. Sundberg. Efter ett omfattande utred- ningsarbete överlämnade kommittén en sammanfattande redogörelse för sitt ar- bete jämte förslag till åtgärder.

I utredningen framhålls inlednings- vis att det numera vanligaste sättet att öka ljudabsorptionen är anbringande av ljudabsorberande plattor, s. k. akustik- plattor, i den ifrågakommande lokalens tak eller å dess väggar. Utredningen be- fattar sig närmast med sådana plattor, men vad där anføres gäller i tillämp- liga delar även andra ljudabsorberande konstruktioner. De aktuella problemen äro av tre slag: *ljudabsorptionsfrågor, brandtekniska frågor* samt *allmänt byggnadstekniska spörsmål*. Den sista gruppen innefattar bl. a. frågan om hur akustikplattor på bästa sätt skola fäs- tas på underlaget, plattornas formbe- ständighet, ytbehandling, benägenhet för sprickbildning och standardisering av plattornas storlek.

Ljudabsorption

Rörande ljudabsorptionen framhålls, att det ännu icke föreligger någon auk- toriserad sammanställning av ljudab- sorptionsvärden för olika slag av i han- deln förekommande akustikplattor. De koefficienter, som uppgives för olika

akustiska plattor, härröra från olika ljudlaboratorier, ibland utländska. Ef- tersom olika metoder användas, äro d uppgifter som lämnas icke likvärdiga. Det är emellertid ett önskemål, att prov- ningsresultaten skola vara direkt jämförbara. En förutsättning härför är emellertid, att provningen utföres enligt enhetlig metod och under lika förhållan- den. I Amerika godtages sålunda en- dast resultaten från ett enda laborato- rium såsom officiella. Ett liknande för- faringssätt vore önskvärt även i Sverige.

De metoder, som torde kunna komma i fråga, är rörmetoden och ljudrumsme- toden. Övervägande skäl talar för at- den officiella provning, som bör komma i gång här i landet, skall utföras i ett och samma ljudrum. Det bör då under- sökas, huruvida något befintligt ljud- rum kan utnyttjas, eller om en nyan- läggning är erforderlig.

Först då ett enhetligt provningsförfarande kommit till stånd och jämför- bara uppgifter på absorptionsförmåga föreligger, bör det prövas, huruvida nå- got slag av gruppindelning kan vara ef- fectfullt med hänsyn till de akustiska egenskaperna.

Brandfara

Brandfaran vid anbringandet av ljud- absorberande plattor är främst beroende av akustikplattornas ganska skiftande brännbarhet. Brännbara plattor utföras i allmänhet av träfibermaterial. En be- klädnad av träfiberskivor har den nacke- delen, att den vid en temperatur av ca 300° kan antändas explosionsartat och därvid bidra till att en uppkommen brand får en snabbare spridning. Plat- tornas motståndsförmåga mot brand kan något förbättras, om ytorna stryks med eldskyddsfärg eller om själva fiberma- terialet impregneras med en lämplig saltlösning.

Brandfaran beror även på hur aku- stikplattorna fästes på underlaget. An- bringas plattorna med luftmellanrum underlättas tillförseln av syre vid en uppkommen brand, framförallt genom den skorstensverkan, som uppstår i mel- lanrummet bakom vertikala akustikplat- tor, och elden sprider sig då snabbare. I beklädnaden än om denna hade varit fästad tätt mot underlaget. Alldeles särskilt farligt är det att använda bränn- bara akustikplattor som undertak, då friskluft blåses in i mellanrummet och fördelas genom hål i undertaket.

Även sättet att fästa akustikplattorna har betydelse ur brandsynpunkt.

I detta sammanhang erinras om att det numera är vanligt, att större hus nästan helt och hållet utföres av ster- artade material. Bottnarna är av betong, bärande väggar av mursten eller betong och mellanväggar av slaggplattor el. dyl. Hela byggnaden bildar ett cell- system med god motståndskraft mot eldens inverkan. I hus av denna karaktär torde användning i begränsad omfättn- ing av akustikplattor av träfibermate- rial knappast innebära någon betydande ökning av brandfaran, vare sig i avse- ende på eldens spridning eller stommen- stabilitet.

Forts. sid. 13

Forts. fr. sid. 12.

Den ökade risk för brand och för svåra följder av en brand, som kan följa av uppsättandet av brännbara akustikplattor, är beroende även av vad lokalerna skola användas till. I vissa lokaler eller byggnader är risken större än i andra för att brand skall uppstå till följd av den verksamhet, som där bedrivs. Detta gäller många industrier. I andra lokaler är risken för att brand skall uppstå betydligt mindre, medan följder av en uppkommen brand kunna bli katastrofala. I skolor, sjukhus och ålderdomshem bl. a. är faran för att människoliv skall spillas särskilt stor.

Som exempel anföres den år 1949 i Amerika inträffade sjukhusbranden, som krävde 75 dödsoffer. Brandens snabba spridning genom korridorerna underlättades därigenom, att tak och övre delen av väggarna voro klädda med brännbara akustikplattor. Då branden blockerade korridorerna, kunde trappuppgångarna icke utnyttjas för utrymning. Härav framgår också nödvändigheten av att branden hindras från att få fäste i utrymningsvägarna.

Om brandtekniska anvisningar sägs, att det med hänsyn till brandskyddets betydelse vore värdefullt, om normer för användning av akustikplattor kunde fastställas. Det vore fördelaktigt, om denna fråga kunde författningsmässigt regleras.

En brandteknisk indelning av akustikplattorna i brännbara och obrännbara faller sig naturlig och bör också åtminstone för närvarande vara tillräcklig.

Det kan ligga nära till hands att anknyta valet av akustikplattor till de krav, som ställas på stommens brandtekniska utförande, och säga, att en högvärdig byggnadsdel bör ha en likartad beklädnad. En brandsäker byggnadsdel bör då icke bekläddas med en brännbar akustikplatta. Dessa fordringar förefalla emellertid i många lokaler vara onödigt hårda. Man måste tänka, heter det vidare, att bland de av träfibrer framställda plattorna finnas många goda och billiga ljudabsorbenter. Det är därför ett önskemål, att dessa plattor av inhemsk tillverkning icke onödigtvis slås ut.

Det synes vid sådant förhållande vara ändamålsenligt, att kravet på akustikplattornas obrännbarhet i första hand direkt grundas på lokalernas användning och storlek. En indelning av dessa i tre stora huvudgrupper föreslås.

Med anledning av de rekommendationer, som lämnats av akustikkommittén, överlämnade Teknologföreningens avdelning V i början av år 1951 den verkställda utredningen till Kungl. Byggnadsstyrelsen med hemställan, att styrelsen måtte vidtaga sådana åtgärder, som kunde vara lämpliga för främjandet av en officiell provning av de akustiska egenskaperna hos ljudabsorberande plattor och konstruktioner. Med hänsyn till det samråd som ägt rum vid revideringen av Anvisningar till byggnadsstadgan, (jfr. avd III anm. 3 g, avd. IV 4 kap. 2 mom. anm. 1 och avd.

IX 1 kap. B 4) ansåg avdelningen liksom kommittén, att de brandtekniska frågorna vid den tidpunkten icke borde tas upp till ytterligare behandling.

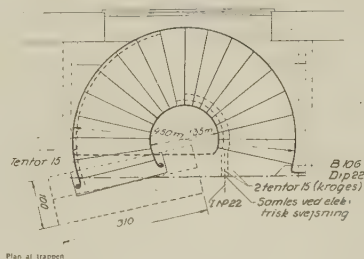
Officiell provning

Byggnadsstyrelsen har efter samråd med provningsanstalterna i Stockholm och Göteborg samt byggnadstekniska institutionerna vid Kungl. Tekniska Högskolan och Chalmers Tekniska Högskola rekommenderat att Chalmers Provninganstalt skall svara för officiella provningar av akustikplattor. Provningarna kommer att utföras vid akustiklaboratoriet vid Chalmers Tekniska Högskola.

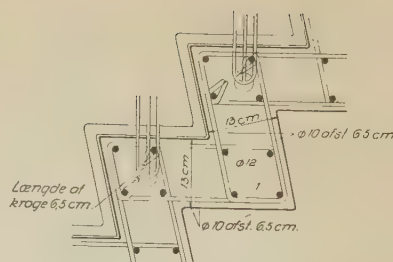
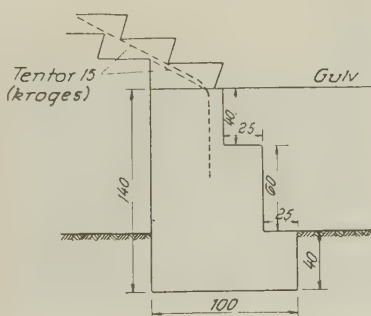
Carl G. Krook

TIDSKRIFTER

Trappa av gul betong



Plan av trappen



Vid Amagerbrogade 44 har utförts ovanstående fribärande betongtrappa med gul cement.

(Beton Teknik 2 1951)

Tysk elfräs



Ett nytt fräsverktyg för installatörer i rör- och elektriska facken tillverkas av den tyska firman Werkzeugbau Starnberg/See. Maskinen drivs av en allströmsmotor och kan användas såväl till att fräsa ut urtag för ledningar, rör, dosor och annat liknande som till att borra hål igenom murar av vilket stenhårt material det vara må; den kan ställas om för olika bredder och djup — bilderna visar de två olika sätt på vilka man arbetar med den 8,5 kilo tunga apparaten.

(Järnhandlaren, febr. 1952)

LITTERATUR

Brevkurs i betongberedning

Svenska Cementföreningen har utgivit en brevkurs i betongberedning, omfattande 6 häften i A 4-format med sammanlagt 148 sidor. Kursen finnes tillgänglig även i inbunden form betitlad »Handbok i betongberedning». Författare är direktör V. Bährner.

Under många år har Svenska Cementföreningen, som är cementfabrikernas gemensamma upplysningsorganisation, bedrivit en intensiv propaganda för rätt användning av cement i såväl små som stora sammanhang. Detta har skett genom kurser och föreläsningar på ett stort antal platser i vårt land samt ge-

nom broschyrer och handböcker för olika specialarbeten. Kursledningen avser att med föreliggande brevkurs nå en ännu större elevkrets, men ändå upprätthålla god kontakt med varje elev.

Kursen omfattar betongberedning fram till det ögonblick betongmassan placerats i transportkärra. Första häftet innehåller begreppsbestämningar och allmänna synpunkter på betong, i första hand vilka faktorer som den hårdnade betongens kvalitet är beroende utav. I häfte 2 behandlas egenskaperna hos betongens delmaterial samt hur dessa undersökas. I häftena 3—5 klargöres begrepp som vattencementtal och konsistens samt redogöres synnerligen utförligt för proportionering av betong enligt Cementföreningens metod. Utom för detta ändamål nödvändiga diagram finnas även tabeller över »färdiga» betongblandningar. Vidare berörs bl. a. förekommande blandartyper, maskin- och handblandning av betong samt transport av lös cement och cementsilor för arbetsplatsen. I sista häftet genomgås statliga betongbestämmelser av år 1949 särskilt i avseende på klassindelning av betongarbeten, betongkvaliteter, minimicementmängder samt provtagning och provning av betong. Kapitlet är rikt illustrerat.

Kursen har utarbetats med Cement-

föreningens sedvanliga grundlighet. De avsnitt som bygger på av Cementföreningens tidigare utgiven litteratur, har omarbetats och kompletterats med senare års rön och erfarenheter. Anvisningar om betonggjutning vintertid ha icke medtagits, men sådana kan den intresserade erhålla genom studium av Cementföreningens broschyr »Vinterbetonering».

Det torde vara ogörligt att åstadkomma en lärobok, som med samma goda behållning kan studeras på egen hand av personer med väsentligt olika förkunskaper. Beträffande betongberedning har detta problem nu fått en enkel lösning, enär avsikten med denna brevkurs är, icke att den skall studeras på egen hand, utan med kursledningens hjälp. Det är därför med goda skäl som kursen vänder sig till betongberedare av alla kategorier.

Cementföreningen har med denna brevkurs tagit ett synnerligen lovvärt initiativ. Det är inte småsummor som årligen ödslas bort på våra byggnadsplatser genom undermålig betongkultur. Och betongkultur kan, som all annan kultur, förbättras endast genom upplysning och åter upplysning. Genom sin brevkurs har Cementföreningen väsentligt ökat möjligheterna för envar att vidga sina kunskaper på detta område.

Johan Nygårds

Kunstig belysning på byggeplatser

Statens Byggeforskningsinstitut. Anvisning nr 10. Teknisk Forlag. København 1951. 16 sid. Pris 2 D. kr.

Ett vitt fält på kartan över arbetsfält för byggnadsforskare utpekas i ett litet danskt häfte med ovanstående rubrik. Berömvärt kort ges en orientering om vilka faktorer som inverkar på belysningen och vilka krav som bör uppställas i fråga om intensitet, bländning, skydd mot olycksfall etc. Framställningen utmynnar i ett förslag till normalanläggning för ett trevåningshus (murat) med ca 12 m husdjup.

Förslaget går i korthet ut på att använda lågspänd ström (36—32 V) och utomhuslampor, fastsatta i träläkt ($1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ ”, höjd 5 m) i den utvändiga (!) ställningen runt arbetsplatsen ($c/c = 6$ m utom vid hörn där $c/c = 2,5$ m för de båda lamporna närmast hörnlanpan). Lamporna skulle utgöras av 200 W matta lampor i emailjerade skålformade skärmar, vilkas axlar lutar 45° mot lodlinjen, och med en 15 m sekundärledning står i förbindelse med en transformator, som betjänar 4 lampor. Tanken är att en primärledning skulle gå runt byggnaden mellan transformatorerna (c/c ca 24 m), vilkas platser är fixa, medan sekundärledningarna skulle tillåta en förflyttning av lamporna uppåt allteftersom byggnaden skjuter i höjden, varvid man tänkt sig två flyttningar per våning. Denna belysning skulle monteras av elektriker.

Även övrig belysning behandlas; utomhus vid materialupplag etc. samt vid transportvägar och inomhus. Våra vanliga handlampor godkännes; dock med skyddsglas och låg spänning. Pannlampor för arbetarna har däremot danskar-na icke funnit några lämpliga.

Såsom kanske framgår av dessa glimtar skulle man möjligen kunna tro att den föreslagna belysningsanläggningen skulle bli »kunstig» i ordets försvenska-betydelse och framförallt dyr, men i sin rapport nr 6 — »Vinterbyggeri» — säger sig institutet ha funnit motsatsen med hänsyn till vinsten genom den förlängda arbetstiden.

Emil Magnusson

Bromontage i USA

Bron över Passic River på vägen mellan New York och Newark i New Jersey är den längsta balkbron i USA. Den har nyligen färdigställts av Bethlehem Steel Company. Det längsta spannet är drygt 100 m långt. Bilden visar hur en nära 8 m hög och ca 40 m lång balkdel med tillhjälp av två lyftkranar placeras på sin plats på ett av mellanstöden, som är över 100 m högt. Totala stålåtgången för bron var ca 22 000 ton.

Om pålars bärlighet

handlar ett tabellverk av engelsmannen Russel V Allin: »The Resistance of Piles to Penetration» (Spon Ltd, London 1951, 126 sid.). Det inledes med allmän teori, en redogörelse för Hiley's formel på



vilken tabellerna bygger, handledning för tabellernas användande som ger en direktmetod att finna den maximala bärgningen genom mätning av hejareffekten, samt en analys av pålningsens beroende av undergrundens beskaffenhet. Tabellerna behandlar maximala bärgningen hos trä- och betongpålar av olika dimensioner vid hammare av olika tyngd, fallhöjd och sjunkning per slag.

L. H.

Vinterbyggeri Statens Byggeforskningsinstitut. Rapport nr 6, Teknisk Forlag. København 1951. 82 sid. Pris 5 D.kr.

En av de första uppgifterna som det danska byggnadsforskningsinstitutet tog itu med vid starten 1947, var en utredning av möjligheterna och den ekonomiska lönsamheten för vinterbyggen. Praxis i Danmark tycks tidigare ha varit att stoppa all byggnadsverksamhet omkring tio veckor under vintern samt förkorta arbetstiden under de fem månaderna november—mars. Institutet anser sig ha påvisat lämpligheten av oförändrad arbetstid året runt med vidtagande av vissa preciserade åtgärder för att icke ruina arbetarnas förtjänstmöjligheter. Men även krav på arbetarnas medverkan för skydd av konstruktioner m. m. Ett totalstopp av 3—4 veckor bibehålles dock under den kallaste årstiden. Att vidtaga extraordinära åtgärder för byggnad vid temperaturer under -5°C anser man sig nämligen icke kunna försvara ur ekonomisk synpunkt! Man har på så sätt kommit till en förtydning för vinterbyggen med 2—4 % av egentliga byggnadskostnaden, varierande med tidpunkten för arbetets påbörjande. Som jämförelse redovisas i diagramform Näs-lunds svenska utredning av samma kostnader, varvid motsvarande siffror är 10,95—8,75 %. Avvikelserna förklaras med hänvisning till förutsättningarna, bl. a. att det danska klimatet med normalt ca 9—10 helt frostfria månader. 75 danska arbetsplatser har undersökts, laboratorie-försök utförts, anvisningar utgivits etc. under loppet av tre år (1947—50) för en sammanlagd kostnad av 0,5 milj. kronor. Redogörelsen för de vunna resultaten är summarisk och vänder sig framförallt till byggherrar och myndigheter; för detaljstudium finnes rikliga litteratürhänvisningar.

För allt vinterarbete betonas vikten av att material och konstruktioner varje kväll blir ordentligt övertäckta oavsett vädret. Vid några av de observerade arbetsplatserna negligerades detta speciellt mot slutet av vintern, vilket resulterade i att arbetet försinkades flera veckor efter endast ett mindre snöfall på natten.

Beträffande olika behandlade problem för arbetsplatserna kan följande rubriker ge en uppfattning: Murning vintertid—Betonggjutning vintertid — Schaktning vintertid — Skydd för arbetare och säkerställande av transportvägar — Värme-källor för vinterbyggnation — Frostskydd av provisoriska vattenledningar — Artificiell belysning av byggnadsplatser (anvisning nr 10).

I kapitlet om betonggjutning återfinnes bl. a. två diagram för bestämning dels av den tid den nygjutna betongen måste hållas täckt — beroende av temperatur, konstruktion (platta eller vägg) och tjocklek — dels den extra uppvärmning som erfordras vid en viss försening vid tidpunkten för betongens intäckning efter gjutningen. Vidare har en undersökning igångsatts om kalciumkloridens eventuella skadeverkningar såsom utblomstringar och rostangrepp på armeringen. Resultaten av dessa undersökningar väntas föreligga 1955—60. Tills vidare vill därför institutet icke tillråda användning av kalciumklorid men väl snabbande cement för snabb härdning av betong och uppnående av stor värmeutveckling i början av bindningen. Intressant är även slutsatsen att spärkroppsbjälklag icke bör komma till utförande vintertid med hänsyn till frost-risken vid de obetydliga betongmängder som ingår i dessa. Där denna konstruktion mot förmodan förekommer vid vinterbyggen — heter det vidare — bör den omkonstrueras till massivbjälklag.

Säsongutgiften för bränsle, passning, preparation och avskrivning av värmeanläggningen vid ett »normalt stort bostadsbygge» anges till omkring 4 000 :— kronor. En formel lämnas för beräkning av erforderlig eldyta i m^2 för en ångpanna på arbetsplatsen: $H = 2b + 2,7g$, där b = antal m^3 betong per timme, g = antalet ångslangar.

Vikten av en god, bländfri belysning framgår även av undersökningen.

Rapporten avslutas med 6 bilagor: Danska klimatförhållanden — Arbets-situationen för 1947 — Institutets publikationer beträffande vinterbyggnation — Övrig litteratur som behandlar byggnade vintertid — Lista över 75 undersökta byggnadsobjekt — Överenskommelse mellan arbetsgivare och arbetstagarer beträffande vinterarbete av den 1 september 1950.

Emil Magnusson

Statens offentliga utredningar 1951

Här nedan lämnas en sammanställning över föregående års statliga utredningar angående byggnads- och planfrågor och därmed sammanhängande problem. (Bokstäverna med fetstil utgöra begynnelsebokstäverna till departement, under vilket utredningen avgivits, t. ex. E. = ecklesiastikdepartementet, Jo. = jordbruksdepartementet.)

5. Förslag till naturskyddslag m. m. 212 s. Jo.
6. Näringslivets lokalisering. 245 s. H.
9. 1945 års universitetsberedning. 6. Den vetenskapliga publiceringsverksamheten, personal-, institutions- och stipendiefrågor m. m., det akademiska befordringsväsendet. 332 s. E.
13. 1944 års allmänna skattekommitté. 5. Betänkande angående studiekostnaders behandling i beskattningshänseende. 79 s. Fi.
14. Landsbygdslektrifieringens utbredning år 1950. 47 s. K.
15. Daghem och förskolor. Betänkande om barnstugor och barn tillsyn. 641 s., 6 pl. S.

17. Statens sjukhusutredning av år 1943. Betänkande 6. Redogörelse för arbetsstudier vid kroppssjukhusens vårdavdelningar m. m. 233 s. I.
18. Betänkande med förslag till förordning angående upphandling och arbetsens för statens behov m. m. 77 s. Fi.
19. SOS. Samhällets olycksfalls- och säkerhetstjänst. 89 s. I.
20. Betänkande med förslag till ny ägofredslagstiftning. 143 s. Jo.
24. Betänkande med förslag rörande utformningen av åtgärder för ökad skattefinansiering av kommunala investeringar. 55 s. Fi.
25. Socialvårdskommitténs betänkande. 19. Utredning och förslag angående yrkesskadeförsäkringslag m. m. 55*, 443 s. S.
26. Vatten- och avloppsfrågan. Beckman XIV, 597 s. K.
29. Skolöverstyrelsens organisation 358 s. E.
30. Ekonomiskt långtidsprogram 1951—1955. 200 s. Fi.
32. Bränsle och kraft. Orientering rörande Sveriges energiförsörjning. Av K.-G. Ljungdahl. 73 s. I.
35. Den svenska byggnadsmaterialmarknaden. Produktion, distribution och prissättning av jord- och stenindustriens material. Av N. Tengvik. 278 s. S.
36. Arkiv- och biblioteksfilmmning. 114 s. E.
40. Förslag till lagstiftning om förbud mot bebyggelse m. m. inom vissa strandområden. 149 s. 4 kartor. Ju.
46. Betänkande med förslag ang. flyttning av Stockholms örlogsbas till Stockholms södra skärgård. 102 s. Fö.
48. Betänkande ang. skol- och yrkeshem för barn med komplicerad utvecklingshämning 144 s. I.
49. Turisttrafik från utlandet 235 s. H. (Innehåller bl. a. förslag till ändring av hotell- och pensionsstadgan.)

DIVERSE

Anslag till byggnadsforskning

Under förutsättning att Statens kommitté för byggnadsforskning erhåller anslag för budgetåret 1952/53 kommer bidrag till forsknings- och utredningsarbeten att fördelas under juli månad 1952. Personer eller institutioner, som önskar erhålla bidrag, skall senast den 26 april 1952 inge ansökan härom till kommittén (Arsenalsgatan 1, Stockholm).

Ansökan skall innehålla 1) kort redogörelse för det problem, som skall behandlas, dess betydelse och aktualitet, 2) arbetsprogram och tidplan, 3) uppgift rörande apparatur och annan utrustning, som måste anskaffas, 4) uppgift rörande erforderlig personal samt 5) Kostnadsberäkning och uppgift om erforderligt belopp.

Närmare upplysningar lämnas av kommitténs sekreterariat, telefon 11 60 54.

Statens kommitté för byggnadsforskning, som inrättades år 1942 har bland annat till uppgift

att följa och främja den tekniskt-vetenskapliga forskningen inom byggnadsområdet, söka ordna god samverkan med och mellan olika intressenter i denna forskningsverksamhet och över huvud taget samarbeta med näringslivets organisationer på de områden, som berörs av kommitténs verksamhet,

att ta initiativ till och låta verkställa byggnadsforskning,

att föranstalta om systematiskt samlande, ordnande och bearbetande av föreliggande kunskapsmaterial på byggnadsväsendets område, särskilt sådant material som framkommit genom statsunderstödd forskning, samt vidta erforderliga åtgärder för kunskapsmaterialets bekantgörande och nyttiggörande.

För dessa ändamål har Kungl. Maj:t de senaste åren anvisat årliga anslag om 300 000 kronor, som genom kommittén utdelas till olika forskare och forskningsuppgifter. Sedan verksamhetens början har mer än 2,5 milj. kronor fördelats på ett 200-tal uppgifter.

Resultat från forskningsverksamheten publiceras förutom i tekniska tidskrifter bland annat såsom Meddelanden, Rapporter och Broschyrer från Statens kommitté för byggnadsforskning.

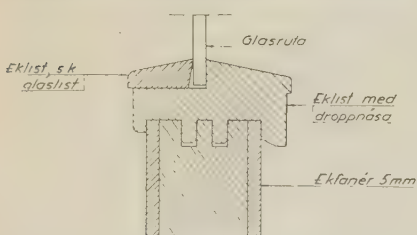
Ordförande i kommittén är professor Eskil Sundahl. Arbetsutskottet består förutom av ordföranden av civilingenjör Fredrik Schütz, byråchef Evert Storkirk, byråchef Torvald Åkesson samt kommitténs sekreterare, arkitekt Nils Lindqvist. Hos kommittén är vidare som direktör anställd tekn. dr Mejse Jacobsson.

BYGGNADSTEKNISKA FEL

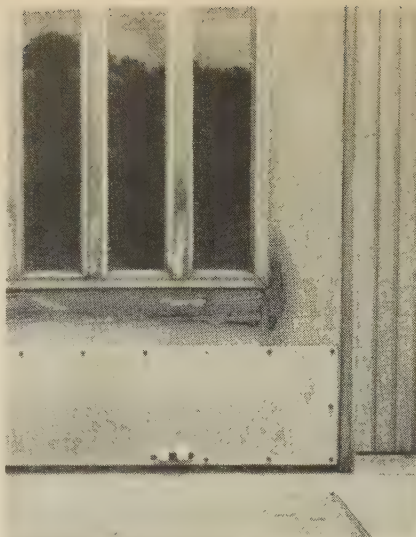
Skador hos ytterdörr av ek



Ytterdörr som skadats av fukt.



Tvårsnitt av dörren vid glaspartiets nedre del. Av misstag har eklisten med droppnäs blivit vänd inåt.



Detalj av det skadade dörrpartiet.

Ek är i vissa avseenden ett ömtåligt träslag. Är det icke tillräckligt skyddat för regn och fukt, blir följden som bekant bl. a. att det svartnar.

Detta entréparti har utförts så, att vatten kan tränga in under listen och vidare in i ekfaneret, som svällt, lossnat och svartnat. Dörren är här felvänd, så att glaslisten har kommit att sitta utåt och listen med droppnäs inåt. Dörrpartiet sitter, såsom framgår av bilden, nästan i liv med fasaden men frågan är, om en inflyttning av partiet eller ett skärmtak skulle helt utesluta risken för skador, i varje fall i trakter med slagregn. Plåbeslag torde vara en lösning.

G. D.

Grustag



Bilden visar ett tyvärr icke ovanligt utseende på grustag i landet.

Detta grustag, som legat oanvänt en tid, hade vid det tillfälle då bilden togs, åter öppnats, och försäljning av betonggrus hade börjat utan att tillräcklig rensning av gropen utförts. Humusprov som togs på ett parti grus, levererat som prov på betonggrus, var svartbrunt.

En närbelägen stad påstods använda gruset för sina betongarbeten.

G. D.

Indextal för husbyggnadsentreprenader

Följande indextal för beräkning av kostnadsändringar för husbyggnadsentreprenader har fastställts av Kungl. byggnadsstyrelsen och Kungl. bostadsstyrelsen i samråd med Svenska Byggnadsentreprenörföreningen. Indexalen har beräknats enligt Kungl. Maj:ts cirkulär till statsmyndigheterna den 7 september 1951 (SFS nr 614/1951).

Tabell 1.

Indextal för materialkostnader vid förvaltningsbyggnader i sten. Kostnad 1/1 1950 = 100.

	1951	1952
Etapp	1/11	1/1
I Grund	153,3	153,6
II Stomme	147,4	147,8
III Puts m.m.	133,4	133,5
IV Målning m.m.	142,7	148,8
Samtliga etapper	143,0	144,9

Tabell 2.

Indextal för materialkostnader vid bostadsbyggnader i sten. Kostnad 1/1 1950 = 100.

	1951	1952
Etapp	1/11	1/1
I Grund	151,9	152,1
II Stomme	151,2	150,9
III Puts m.m.	132,6	132,8
IV Målning m.m.	137,4	140,6
Samtliga etapper	142,0	143,3

Tabell 3.

Socialstyrelsens levnadskostnadsindex.

	1951	1952
1/1	1/4	1/7
171	188	195
		200
		204

AVGJORD TÄVLING

Folkets Hus i Östersund

En inbjuden tävling om Folkets hus i Östersund har nu avgjorts. Prisnämnden förordar att det av arkitekter SAR Erik och Tore Ahlsén, Stockholm, inlämnade förslaget med motto »Salar», kostnadsberäknat till ca 2,5 milj. kronor, antas till utförande efter vidare bearbetning.

Öriga inbjudna voro arkitekt SAR Erik Ragndahl, Göteborg, Folketshusföreningsarnas Riksorganisations arkitektbyrå samt HSB:s arkitektkontor, Stockholm.

Prisnämnden utgjordes av: arkitekter SAR Artur Schmalensee, Stockholm, länsarkitekt Gösta Rollin och stadsarkitekt Henric Nordlund samt förste reparatör Johan Ericsson och riksdagsman Nils A. Larsson, Östersund.

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggm.
Lasarett i Lycksele	15 maj 1952	Nr 26. 51 s. IX
Offentlig byggnad i Malmö	14 juni 1952	Nr 23. 51 s. XV
Kommunal förvaltningsbyggnad i Bromölla	1 okt. 1952	Nr A 3-52 s. I
Ekonomiska småhus	4 nov. 1952	Nr B 3-52 s. I

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.



På omslaget: Höghus i Söndermarken (Köpenhamn)

ENGLISH SUMMARY

Influence of modern research on structural design

By G. Wästlund

p. 65—74

Knowledge about building materials and building structures is continually changing owing to (1) discoveries, (2) inventions, (3) scientific research, and (4) practical experience.

The connection between practice and building science has been and is still unsatisfactory. The capital invested in buildings is immense, in some countries up to 15 or 20 per cent of the annual national income. Therefore it is extremely important that the structural design should completely utilize the development in our knowledge.

The development of theoretical building sciences has been very impressive. On one side this progress is characterized by a continuous deepening of the theory and by improving the calculation methods, on the other side by trends to find more general laws and simpler calculation methods.

Experimental building research goes today into the fundamental more than in earlier times, and the importance of physics and chemistry for this research has increased considerably.

Possible ways to reduce the degree of uncertainty regarding the quality of engineering structures and thus to get better economy are finally discussed (the safety problem).

Concrete living houses

By H. Röhlfors

p. 75—81

Some notes on the structural development of concrete living houses in Sweden.

Inside, loaded walls now can be made unreinforced and 12 cm thick. Such thin walls always are economical compared with masonry. Outside, lightweight concrete insulated walls become economical only for houses higher than four storeys.

Formcosts are a substantial part of the building costs. Sliding forms have been used as a method to reduce form-expenses for 7—10 storey houses.

For ordinary Swedish 3-storey houses an inside supporting concrete-wall frame and unloaded outside walls is discussed and recommended. It seems possible to use as thin inside walls as 8 cm, if they are prefabricated.

In situ concrete forms are to be made of plywood and the concrete to be poured in such a way that no rendering is needed.

Elevating concrete floor slabs

p. 82

A new structural method in building has been utilized to build an entire college in the southwestern American city of San Antonio, Texas. The system consists of pouring concrete floor slabs on the ground and elevating them in place.

Floor and wall constructions in France

Summary of a lecture given by A. Marini at The Building Research Congress in London 1951

p. 83—88

In this brief survey it has not been attempted to give a complete and fair picture; but only to outline some of the new trends which are of interest to the technician. These tendencies apply particularly to large collective buildings and are characterised by the manufacture of complex elements made in the factory by both major and minor building trades. The use of these processes, which is believed to be economically workable for important building programmes, entails heavy equipment for transport and handling such as is available to large contracting firms.

FÖRENINGSMEDDELANDEN

Stockholms Byggnadsförenings styrelse 1952—53

Arkitekt Nils Oelrich, ordförande, civilingenjör Sune Lundquist, v. ordförande, civilingenjör Ingvar Karlén, sekreterare (nyvald), civilingenjör Axel Theorell, v. sekreterare, byggmästare Edvin Rundlöf, skattmästare, ingenjör Bertil Wiklund, v. skattmästare, arkitekt Tore Ahlsén, klubbmästare (nyvald), disponent Börje Nordström, v. klubbmästare och arkitekt Anders Tengbom, bibliotekarie.

Valkommitté:

Ingenjör Sven Dahlberg, ordförande, byggnadsingenjör Nils Nessen, arkitekt Jan Wahlman samt civilingenjör Eric Byström, suppleant.

Vart tar yrkesskickligheten vägen?

var den fråga som ställdes vid Stockholms Byggnadsförenings februarisammanträde. Överingenjör Herbert Lindqvist inledde med att visa en serie bilder, som på ett slående sätt illustrerade att arbetets utförandet på byggnadsplatserna i Stockholm inte alltid är det bästa. »En aning Belsenbetonade greuelbilder», sade visserligen någon i diskussionen, men det var nog att låta pendeln slå över för mycket åt andra hållet.

När det gäller komplicerade arbetsmoment, t. ex. slagning av kryssvalv, ansåg överingenjör Lindqvist, att yrkesskickligheten höll på att dö ut. Men ifråga om vanliga arbeten ligger saken till på ett annat sätt. Det bör definieras i ackordsuppgörelserna var gränsen går mellan fusk och riktigt arbete. Om inte det praktiska utförandet blir tillfredsställande, så kan inte den tekniska utvecklingen gå vidare, t. ex. genom höjning av de tillåtna materialpåkänningarna.

Ingenjör Eric Forss ansåg att arbetsledaren har alldeles för stor arbetsbörda för att hinna med att leda det tekniska utförandet på byggnadsplatsen.

I diskussionen framhöll överingenjör Kjell Ljungberg, att roten till det onda är den jämna betalningen. Arbetets kvalitet måste höjas genom att det bättre arbetet betalas högre. Civilingenjör Sune Lundquist ansåg att hetsen för att bygga i kapp bostadsbristen gör större skada än många tror. Den överdrivna produktionen i förhållande till arbetskraften har skadliga verkningar på yrkesskickligheten. Civilingenjör Eric Byström höll med om att den överfyllda sysselsättningen bidragit till den sjunkande yrkesskickligheten, men därtill medverkade även ackordssystemet. I det sistnämnda påståendet ville emellertid inte ordföranden i Sv. Murarförbundet Gösta Bengtsson instämma. Han ansåg att de hus som presterats under senare år nära nog skulle kunna byggas av vem som helst utan yrkesutbildad arbetskraft. På detta genmålde överingenjör Lindqvist att man numera inte har samma behov av den gammaldags formen av yrkesskicklighet, men behovet av ett omsorgsfullt arbetsutförande har trots detta ökat på grund de minskade säkerhetsmarginalerna för byggnadskonstruktionerna.

KONGRESSER

Nordiskt betongmöte

Svenska betongföreningen anordnar den 15 och 16 maj i samband med sitt 40-års jubileum ett möte i Stockholm med deltagare från de nordiska länderna. Föredrag kommer att hållas av civilingenjör R A Larsen, Danmark, om fabriktillverkade betongelement, av tekn. dr Viljo Kunkoski, Finland, om synpunkter på tillåtna påkänningar på armeringsstål, av civilingenjör S Thanlow, Norge, om betongkontroll på arbetsplatsen och civilingenjör Göran Bjursten, Sverige, om tillverkning och transport av betong.

Monteringsbart betonghus

Den norske ingeniøren K. Lind redogør här nedan för ett av honom patenterat system att uppföra betonghus av monteringsbar typ. Systemet har ännu inte provats i praktiken.

Som et bidrag til løsning av boligproblemet — og da især for villaer og mindre hus — vil jeg gi endel opplysninger om et av meg patentsøkt system, hvor bruk av trevirke nesten er eliminert. Metoden er basert paa støpning av vegg og bjelkelagskonstruksjoner ved siden av hustomten og deretter montering ved hjelp av kran.

Støpningen av elemente og konstruksjonen av innerveggene ligner svært paa ingeniør Ernst Sundhs metode. Ytterveggene og bjelkelagskonstruksjonene derimot er anderledes og betydelig lettere.

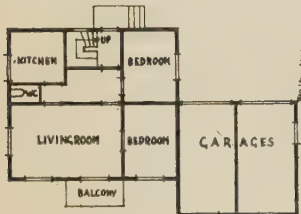


Fig. 1.

Som et eksempel kan vi ta for oss tomannsboligen i fig. 1. De sunkne plater vist i denne er tegnet slik for aa antyde rammekonstruksjonen. Vanligvis er platen støpt i flukt med søyler og bjelker som vist i de etterfølgende tegninger.

Huset er $9.0 \times 8.0 \text{ m} = 72 \text{ m}^2$.

Sideveggene støpes i full lengde: 9.0 m $\times$ etasjehøyden. Endeveggene ogsaa i full lengde minus rom for 2 skjøter.

Gulvflaten deles i 3 seksjoner: $8.0 \times 3.0 \text{ m}$ med utkragede ender i den midtre seksjon (balkonger, tak over kjøkkeninnang etc.)

Plan og snitt samt søyleforbinnelsene er vist i fig. 2, 3, og 4.

Det første ytterveggselement støpes paa marken mot et sprinkelverk av tre, hvorpaa isolasjonsplatene er anbrakt og med kantformer. Overflaten avpusses. Etter herding og oppsetting av nye kantformer, utlegges nye isolasjonsplater og neste element støpes paa toppen av det underliggende etc., inntil et tilstrekkelig antall elementer er støpt.

Bjelkelagskonstruksjonen støpes mot former belagt med papir og med den støpte platen øverst som pusses. Under monteringen maa denne konstruksjon vendes og legges paa plads som vist i fig. 3.

Innerveggene støpes direkte mot et nedenfor liggende elements plane over-

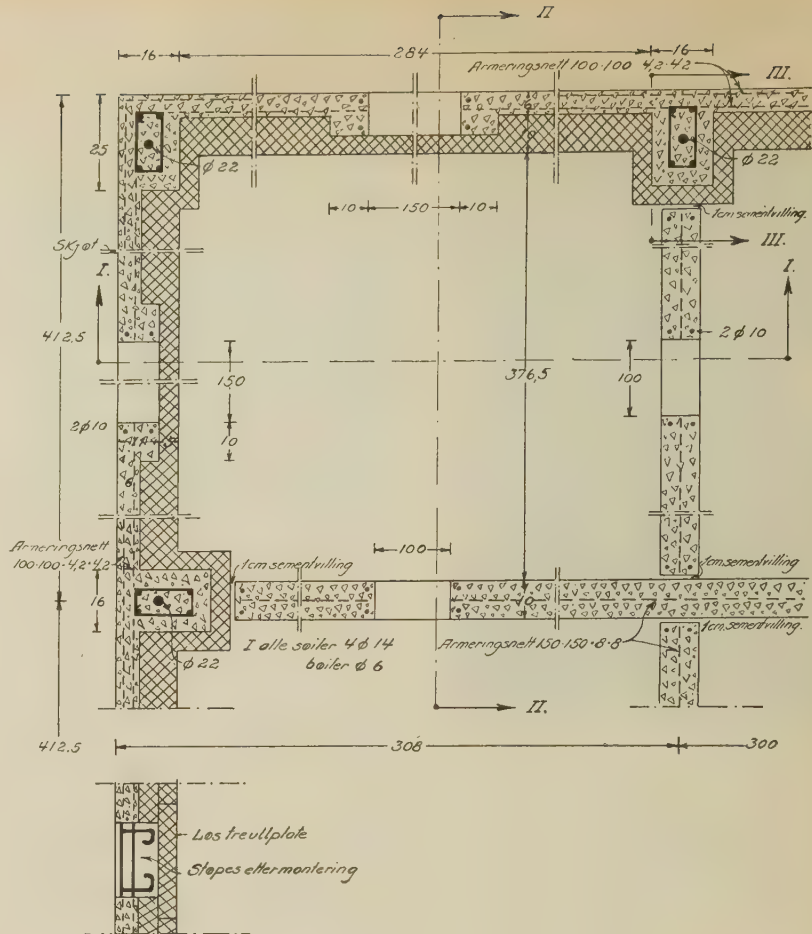


Fig. 2. Plan.

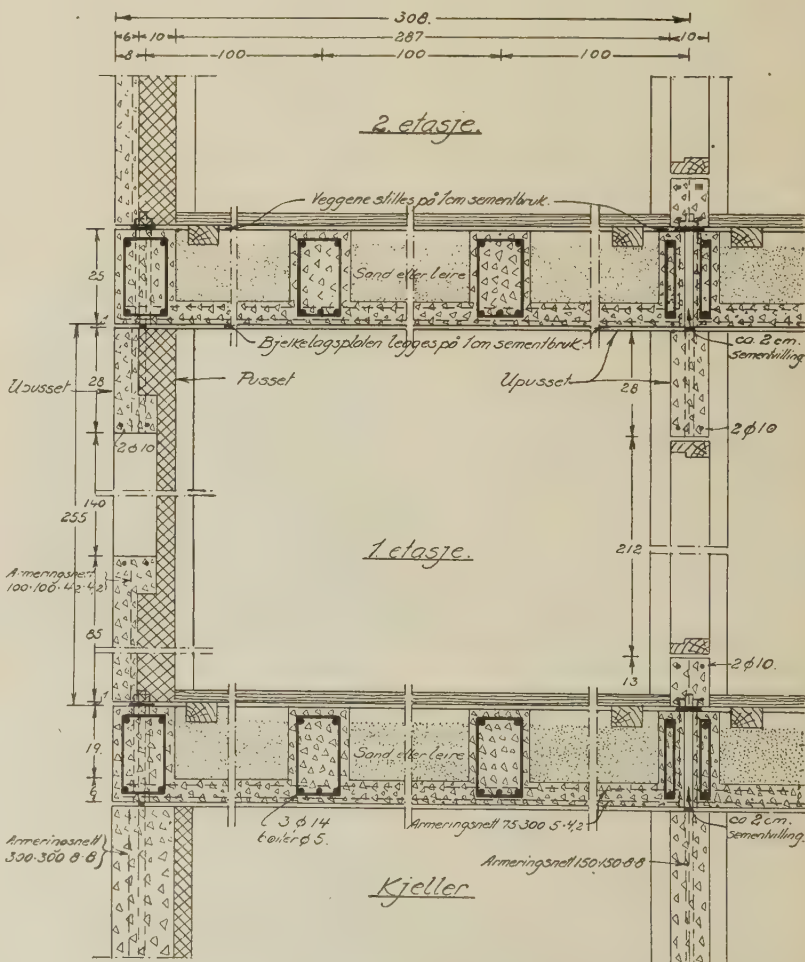


Fig. 3. Lengdesnitt.

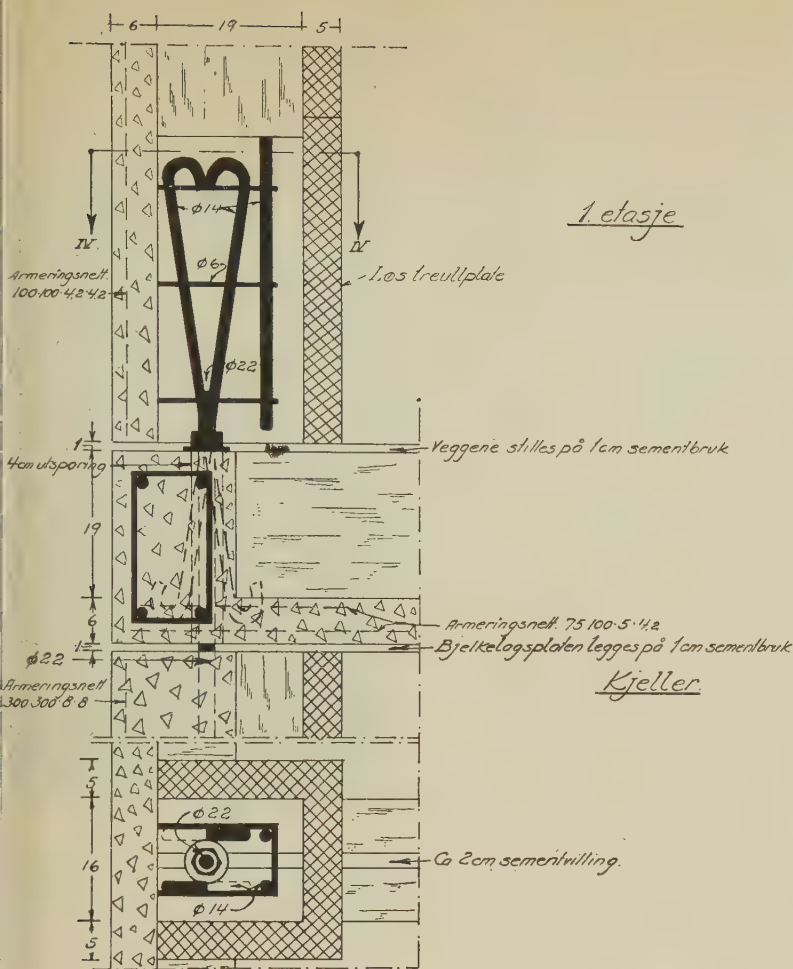


Fig. 4. Søyleforbinnelse.

late som da maa behandles med et beskytningsmiddel.

Skal elementene løftes paa plads allerede etter ett eller to døgn maa hurtigterdende sement brukes eller et kjemisk erdningsmiddel tilsettes vanlig betong.

Monteringen kan foregaa ved hjelp av en gravemaskin med kranarm, kranarm paa traktorunderstell, portalkran, en liten abelkran eller ved hjelp av master. Det er forøvrig ogsaa andre enkle metoder, men de er som regel ikke arbeidskraftesparende.

Over 80% av all puss er overflødigkjørt i dette hus.

Der medgaa til en tomanns-bolig ca. 1 standard trelast og til en firmanns-bolig ca. 2 standard bortsett fra vinduer, dører etc.

K. Lind

NSÄNT

Fågra kritiska anteckningar ur »Konstruktiva synpunkter»

I nr 23/51 av Byggmästaren anförde utvillingenjörerna Lennart Backmark och Sven Hultquist vissa konstruktiva synpunkter för bostadsbyggnader i stor skala. Av artikeln att döma är materialet hämtat från HSB:s verksamhet.

Författarna berör bl. a. problemet första möjliga uthyrbara yta och visar hur elegant hyresgästernas eget företag bedrar hyresgästerna. »En 1-

stens vägg mellan två rum i en lägenhet räknas inte in i lägenhetsytan och kan följaktligen inte hyras ut. En enkel plattvägg däremot räknas in i ytan» osv. Det är visserligen sant men vi kunna också vända på problemet och se det från hyresgästernas sida och i förf. egen stil räkna: hyresgästen förlorar 0,5—0,25 m² yta för vilket han i regel betalar ca 30 kr/m², vilken utgift förräntar $0,50 \times 30 \times 100/5 = 300-150$ kr/år.

Sådana synpunkter är förlåtligt om privatbyggmästare och liknande lånar sig till men HSB och de som ger officiella synpunkter på byggnadskonstruktioner bör hålla sig till vad som ger nationalekonomiskt optimala resultat. Jag tvivlar inte på att det berörda exemplet med rätt genomförd kalkyl fortfarande blir »uppenbart ekonomiskt» men för att det räknade exemplet (sid 383 och 384) skall innehålla något av intresse för läsaren är nödvändigt att förf. redovisar huruvida i de omnämnda punkterna:

1. Inkluderas ändrade kostnader för armering av balken m. m. ovanför väggen?

2. Inkluderas ändrade kostnader för grund m. m.?

3. Ändras enl. ovanstående premisser.

Författarna har även i annat sammanhang berört 1/2-stens tegelväggar, men skriver att dessa ej får räknas bä-

rande. Jag vill fästa uppmärksamheten på att dessa kunna ofta bära 1—2 bjälklag och ställa sig ekonomiska som bärande väggar inom samma lägenhet. (1)

Bland författarnas rekommendationer ingår även receptet: Tag bort skadliga deformationer och sprickbildningar i lättväggar genom att ställa väggarna på styvt underlag, räkna dem bara inte som bärande så spricker inte väggen. Det ligger i sakens natur att rekommendationen fungerar bakvänt och skall en lättvägg förhindra deformationer så upptager den också last även om vi behagar utlämna den i vår statiska beräkning. Skall lättväggen bära skall också armeras därefter och överkantens järnens goda inverkan på deformationer utnyttjas. Tyvärr saknas ännu erforderliga undersökningar av den saken, men om författarna förfogar över sådana som styrker deras rekommendationer så är det hög tid att dessa publiceras. Beträffande deformationer anser jag att vi får konstruera plattor med erforderlig styvhet och ständigt påminna om betongens efterbehandling, formrivning, separationsfri och i överkant plattmitt stenrik betong (2).

David Jawerth

Litteratur:

- (1) Schweizerische Bauzeitung 38/1949
- (2) Betong 1/1950

Svar:

Ing. Jawerth anser att »hyresgästernas eget företag bedrar hyresgästerna». Detta sker på så sätt att man »vänder på problemet», och då kommer ing. Jawerth fram till att om man har en tunn vägg och gör den litet tjockare, så minskar hyran med 30:— kr för varje borttagen m² vilket skulle förränta ca 600:— kr. Det förefaller snarare som ing. Jawerth bedrar sig själv med sådana dunkla tankegångar. Resonemanget skulle ju föra därhän, att gjorde man bara alla väggar tjockare och tjockare så att till slut hela lägenheten blev full med tegel, då behövde inte hyresgästen betala någon hyra alls.

Dessutom kan tilläggas att inom all byggnadsproduktion gäller väl ändå i stort sett den lagen, att priset måste sättas efter kostnaden. I det här behandlade fallet blir byggnadskostnaden lägre genom att icke använda utrymmeskrävande väggar för bäringen, och eftersom byggnadskostnaden således blir något lägre för alternativet med den tunnare väggen, så bör ju hyran i detta fall kunna sättas lägre, trots att hyresgästen fått en något större lägenhet. Huruvida detta kan betecknas som bedrägeri eller inte har åtminstone under-tecknad svårt att förstå.

Sedan säger ing. Jawerth att det är förlåtligt att privatbyggmästare lägger vissa synpunkter på problem av denna art. Varför anser ing. Jawerth att det är förlåtligt att just privatbyggmästare lägger vissa synpunkter på saker och ting? Vi tror inte att privatbyggmästare

bli särskilt förtjusta över att på detta sätt bli generellt klassificerade av ing. Jawerth och i regel är de nog icke så dåliga som ing. Jawerth tydligen tror. Och varför skall inte en privatbyggmästare kunna lägga sådan syn på tingen, att man kan räkna med »nationalekonomiskt optimala resultat»?

Beträffande de tre frågorna kan vi nog hålla med om att kalkylen kunde ha varit utförligare visad, men då vi tyckte, att problemet i princip var så pass enkelt, ansåg vi det mindre nödvändigt att ta med för mycket siffror i detta fall, särskilt som kostnadskalkyler nu för tiden som bekant varierar från månad till månad. Emellertid följer här svaren på frågorna:

1. Kostnaderna för armering, form och betong för balken är medräknad.

2. Kostnaderna för grundläggning har icke medräknats, då denna kostnad varierar för olika grundläggningsmetoder. I princip torde det dock vara billigare att grundlägga en något lättare konstruktion än en tyngre.

Angående frågan om 1/2-stensväggar, så är det med nyare bestämmelser faktiskt icke möjligt att använda 1/2-stensvägg som bärande annat än i undantagsfall.

Beträffande ing. Jawerths förslag om att använda dessa tunna tegelväggar som bärande inom samma lägenhet, så är det givet att detta kan vara lämpligt i en del fall. Man får dock icke bortse ifrån att det alltid finns viss risk att väggar inom en lägenhet, om de är tunna, betraktas som plattväggar och vid en eventuell omändring helt enkelt bara hugges ned. Av denna anledning får man kanske vara litet försiktig med att använda sådana väggar som bärande alltför flitigt. En möjlig utväg vore att räkna den stora »lägenhetsplattan» med en låg säkerhet och sedan låta övriga bärande 1/2-stensväggarna dela upp denna platta så att normala påkänningar erhålles.

Beträffande ing. Jawerths sista fråga angående skadliga nedböjningar av plastisk deformation, är det kanske enklast att påpeka att man trots styva plattor och föreskrifter om betongs efterbehandling m. m. icke fått detta att fungera i praktiken, och då är det ganska skönt att kunna sätta dit några extra bärande väggar i källaren, ty den medicinen har hjälpt vid flera slarvigt utförda gjutningar. Det är fel att påstå att de korsarmerade plattorna kan armeras som om sådana lättväggar vore bärande, ty då förminskar man möjligheten att rationellt kunna vidtaga ändringar i planlösning osv. Att förslaget om att hindra nedböjning i den nedersta plattan har ett visst fog för sig framgår även av att företagna reparationer på hus, där denna plastiska deformation ägt rum, kunnat klaras genom att i källaren placera en bärande pelare sedan man pressat upp bjälklagen med domkrafter.

L. Backmark

LITTERATUR

Kommunal byggnadskalender 1951

Gleerups Förlag har anhängit att få följande meddelande infört i Byggmästaren.

I ingenjör O Landbergs artikel »Vad kostar ritningarna till ett hus?» i Kommunal byggnadskalender 1951, vilken artikels innehåll till huvudsaklig del är hämtat ur Svensk arkitekttaxa av den 1 januari 1945, konsulterande ingenjörers inom Svenska Värme- och Sanitetstekniska Föreningen taxa av maj 1939 och Svenska Teknologföreningens handbok 66 a (elektrikertaxan), har genom ett beklagligt missöde vid ombrytningen tabellerna på sidorna 195 och 199 kommit att omkastas. Den tabell, som nu står på sid 195, alltså icke arkitekttaxans tabell för »Arvode i procent av anläggningskostnaden» utan värme- och sanitetsteknikernas motsvarande tabell. Arkitekttaxans tabell är nu placerad på sid 199.

Sedan 1949 föreligger en särskild konstruktionstaxa för byggnadskonstruktioner (SVR:s husbyggnadstaxa), vilket icke omnämnts i artikeln. I avslutning här till tillämpas arkitekttaxan med vissa reduktioner.

I artikeln har vidare uteslutits dels vissa avsnitt rörande arvoden, t. ex. för hissanläggningar, dels även den vid nuvarande förhållanden väsentliga reservationen rörande lönenivån för rådgivande ingenjörer och arkitekter, då arbetena utföres på basis av dag- och timarvode. Intresserade bör därför i förekommande fall anlita originaltaxorna (Svenska Teknologföreningens handböcker 66 a—c).

Svensk Industrikalender 1951—1952

AB Nordiska bokhandeln i distribution. 1894 sid. Pris 45 kr.

Sveriges Industriförbunds uppslagsbok över svenska industriföretag föreligger nu i sin trettioandra årgång.

I kalenderns firmaregister ingår alla till Industriförbundet anslutna företag och ett antal andra företag, sammanlagt ca 4 800, med sammanfattande uppgifter om deras tillverkningar, arbetarantal, aktiekapital, adresser, företagsledning m. m.

Kalenderns tillverkningsregister omfattar ca 7 000 industrivaror, ordnade branschvis med uppgifter om tillverkare och med varunamnen även översatta till engelska. Till detta register är anknutna alfabetiska varuregister på svenska och engelska.

Kalenderns branschregister slutligen upptar namn och adress på praktiskt taget samtliga i den officiella industristatistiken redovisade industriföretag och tillverkningsställen eller ca 16 000, uppdelade länsvis i 76 branschgrupper.

INKOMMEN LITTERATUR

Om brobågars stabilitet i vertikalplanet av Sven G. Bergström. On Vertical Stability of Bridge Arches. With a Summary in

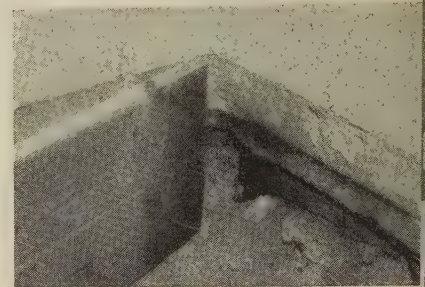
English. Statens Kommitté För Byggnadsforskning. Meddelanden nr 19, 1951. 192 sid. 63 ill. 37 tabeller. Distribueras av AB Tidskriften Byggmästaren. Pris 9 kr.

Methods and techniques of financing housing in Europe. Study prepared by the Industry and Materials Division. United Nations Economic Commission for Europe. Geneva, March 1952

Bultars bärförmåga i enskäriga träförband med särskild hänsyn till underläggsbrickornas storlek av Bengt Norén Svenska Träforskningsinstitutet. Trätek niska avdelningen. Meddelande 22 B, Stockholm 1951. 42 sid. 21 ill.

BYGGNADSTEKNISKA FEL

Dålig betongskorsten



I ett ca 8 år gammalt 11-våningshus i Stockholm trängde rök in i en garderob i en lägenhet i 10 våningen. Skorstensfejarmästaren konstaterade snart att röken kom från öppna spisen i en lägenhet i 6 våningen. Med den moderna radioapparatur, som numera står till buds, lokaliserades felet till ett hörn garderobens botten. Sedan golvfodring en rivits bort, syntes ett hål i rökröret på i det närmaste en dm bredd och golvbräderna där var svarta som framgår av bilden. Rökröret var ett bland ett stort antal likartade i en gjuten skorstensstock av betong. På grund av ojämnheter, som uppkommit vid gjutningen var betongens tjocklek omkring hålet endast ca 1,5 cm. Hålet har sedan troligen uppstått genom inverkan av rök-gaser vid eldning i öppna spisen 4 våningar längre ned. Det inträffade på visat tydligt en av riskerna vid betongskorstenar, nämligen den att rökrörsväggen blir för klen på grund av ojämna gjutning.

Ön

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggm.
Offentlig byggnad i Malmö	14 juni 1952	Nr 23. s. XV
Kommunal förvaltningsbyggnad i Bromölla	1 okt. 1952	Nr A 3-52 s. I
Ekonomiska småhus	4 nov. 1952	Nr B 3-52 s. I
Administrationsbyggn. i Sthlm	17 nov. 1952	Nr A 4-52 s. III

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.



Ömslaget: Exteriör från Gummi-fabriken i Brynawr, S. Wales, England.

ENGLISH SUMMARY

Collaboration between the engineer and the architect

Examples from building activity in England

By O. Arup

p. 89—102

In respect of collaboration between an architect and an engineer, one can differentiate between four different tendencies.

1) The architect works out a project into which the engineer introduces various columns, beams etc. for the purpose of effecting the architect's ideas as economically as possible. No real integration of the architectural and engineering viewpoints.

2) The architect assumes complete control. The engineer develops construction designs mostly subordinate to the architectural idea. The aesthetic has priority and economy comes afterwards.

3) The engineer is master. An expression of functionalism as some young architects thought. The engineer was always right. That which was correct economically and constructively was — *ipso facto* — also beautiful.

4) This should be the right tendency. The demand that both architect and engineer appreciate each other's points of view and problems, so that the building shall represent a real integration of architecture and construction.

About the structure in some plasters

By T. Hagerman and H. Roosaar

p. 103—104

The authors have examined the structure in a number of plasters after impregnation and microscopic examination of thin sections following methods

reviewed in Tekn. Tidskr. no. 26 of 1948. In collaboration with Civil Engineer Sven Nycander substantial quantities of accurately defined mortar have been prepared with most suitable sand graduation and applied i.a. to siporex of volume weight 0.6 and some of the plaster thus obtained microscopically examined. This examination has been made directly on the section samples, to ascertain homogeneity of the ingredients, distribution of pores, pore shape, data on pore size and graduation and also by means of geometric analysis to determine approximate pore volume. After photomicrography schematic drawings have been made covering a characteristic small surface (5 to 9 mm²), see Figs 1—4.

Research has furthermore been conducted for the purpose of determining to what extent the time at which a quick drying hydraulic mortar is compressed affects the physical qualities of the plaster. It was found that compression at the »right» time resulted in an extremely low pore volume combined with best structural condition in general.

A distinct structural difference has been found between machine-mixed and activated mortar and it is furthermore obviously important to choose the right time for compressing the mortar with absorbant or quick drying mortar respectively.

Fig. 1. Machine-mixed air lime mortar delivered from factory and used in a Stockholm building. Superficial area about 3×3 mm.

Fig. 2. Machine-mixed lime cement mortar KC 21/5 (composition 2 volume parts lime mortar and 1 volume part cement mortar; proportion of volume binding-agents: sand, 1:5 in both cases). Area about 3×3 mm.

Fig. 3. Activated lime cement mortar KC 21/5. Superficial area about 3×3 mm.

Fig. 4. Activated hydraulic lime mortar 1:5, compressed by the mason at different times. Each profile corresponds to an area of 1 1/3×4 mm.

Plaster as protection against heavy rain

By S. Svendsen

p. 105

The article shows that an activated cement plaster incorporates quite other qualities than plaster mixed in the usual manner as concerns rain protection, and there is reason to think that an activated plaster of superior quality can by itself afford adequate protection on a thick light concrete wall in the most severe coastal climate.

How can the technique of plastering and masonry be improved

By S. Nycander

p. 106—112

At the building of the Göta Canal, Professor Pasch carried our research to ascertain how a suitable mortar for submerged masonry should be composed. Pasch's reports, published in the

Jernkontorets Annaler for 1842, indicate that the technique of masonry was well applied at that time. This explains the excellence of the masonry work executed during the middle of the 18th century. Since then there has been a retrogression in Sweden but progress in England and America. In Sweden hardly anything else than pure air lime mortar has been used even for façade walls. In England and America strong cement lime mortar is stipulated, a special binder — masonry cement — being used in America.

The brochure »Modern Plaster Technique» (1943), issued by the Swedish Cement Association, shows that by checking that the sand incorporates adequate fine material (about 20 to 25 % under 0.25 mm grain size), some 40 % of the hitherto employed binder can be replaced with fine sand material. But the prerequisite herefor is that the mortar is thoroughly mixed and worked in machines giving a beating effect, activators.

A lean, properly composed and activated mortar ensures a better tensile strength and adhesion, superior non-freezing qualities, less shrink with consequent risk of fissure and cracking.

The masons viewpoint on the mortar characteristics

By E. Leckström

p. 112

Points out the importance of the mason properly working the plaster onto the wall surface at exactly the right time after application.

Tensile strength of steam-hardened, lime-bonded light concrete

By K. Persson and N. E. Willén

p. 113—114

The modulus of elasticity, diagonal tension and bending strength of lime-bonded steam-hardened light concrete are straight functions of the volume weight, while cubic strength is an exponential function.

Quality of the material may be expressed by a material constant, which is most easily determined from cubic strength and the volume weight. Knowing this constant it is possible with good accuracy to compute the strength qualities as above at various volume weights.

Large scale or small?

By M. Jacobsson

p. 115—116

It would appear that building enterprises put up during the last decade are getting bigger. A collation of data covering working time indicates that productivity is no higher in the case of large buildings than with small ones.

Comparison between Stockholm, Gothenburg and Malmö would seem to show that builders in Malmö have a far greater personal interest in the running of the buildings than is usual in the other cities. The article suggests that

this circumstance has in no small way contributed to maintain living costs at a substantially lower level in Malmö than in Stockholm and Gothenburg.

The proposal is made to guarantee medium/large builders one or two houses annually for some considerable time, so as thereby to attempt to maintain continuous operating and reduced costs.

FÖRENINGSMEDDELANDE

Plats för plast

Att det finns en hel del *plats för plast* i våra byggnader är vi nog litet var på det klara med. Då denna senaste slaget på materialområdet diskuterades på *Stockholms Byggnadsförenings* mars-sammanträde, var det också fullt hus.

Civilingenjör *Ake U:son Strömberg* inledde med att presentera en del plastmaterial. Han lät prover cirkulera bland åhörarna. Hans definition av begreppet plast var onekligen slående: »Ni vet vad tegel och trä, betong och järn är för något. Det som i byggnaden inte kan plockas in i dessa materialgrupper, det är plast. Om man vill uttrycka sig mera noga så kan man säga, att plast är högmolekylära organiska ämnen, som någon gång under sin tillverkning varit plastiska, formbara. Asfalt är t. ex. en naturlig plast.»

Plastmaterialen är otvivelaktigt mycket tilltalande. Den största nackdelen med materialen är enligt talaren, att de för närvarande är förhållandevis dyrbara. De kan därför endast användas där stora krav ställs på materialet, t. ex. för vattenisoleringar, slitytor, inredningar. Talaren berörde närmare bl. a. följande användningsområden: lim för formluckor och dörrar, remсор för tätning, ytbeläggningar för golv, dörrar och väggar, rör för varmt och kallt vatten, golvplattor, tvättställ, badkar, fönsterbänkar, beslag, elektriska ledningar.

Arkitekt *Gustaf Lettström* berättade därefter något om hur han använt plast i ett eget villabygge. Han betonade härvid, att han inte ännu kan säga något om resultatet. Så småningom då det ännu icke färdiga huset fått några år på nacken hoppades han få återkomma. Bland de många experimenten, som utförts i samarbete med de olika leverantörerna, kan följande nämnas. Värmerör av plast ingjutna i betonggolv. Behandling i badrummet med plast, badkaret med polyetenplast samt väggar och tak med hårdplast samt värmeisolering med polyvenylplast. Hängrännor av plast. Elektriska kablar isolerade med plast. Utvändigt beklädnad med plastfjäll. Sprutning av lättbetongytor med plast uppblandad med titanvitt. Klistring av rumstaken med vävplast.

De båda inledarna gav sålunda åhörarna många anvisningar för platser för plast. Tyvärr saknades en redogörelse för plasternas problem. Men kanske inte dessa material har några sådana? Man fick nästan den uppfattningen av inledningsanförandena.

I den alltför torftiga efterföljande diskussionen korrigerades lyckligtvis detta intryck genom två korta inlägg av arkitekt *Gunnar Heimburger* och avdelningschef *Gösta Lindhé*. Den förre frågade om plastens beständighet. Något riktigt svar erhöles inte på denna fråga. Den andre berörde problemet om klistring av plastplattor, som tydligen är mycket svårlost.

Rune Hanson

KONGRESSER

Internationella Föreningen för Bro- och Byggnadskonstruktioner anordnar sin fjärde kongress i Cambridge och London under tiden 25/8—25/9 i år.

Programmet upptar följande ärenden.

I. Allmänna frågor

a) Dimensionerings- och säkerhetsfrågor. (Generalrapportör: Prof. dr E. Torroja, Madrid)

1. Belastningar på broar och byggnader.
2. Dynamiska problem.
3. Hänsyn till formändringar.
4. Säkerheten hos byggnadsverk.

b) Beräkningsmetodernas utveckling.

(Generalrapportör: Prof. dr P. Lardy, Zürich)

1. Analytiska metoder enligt elasticitets- och plasticitetsteorierna.
2. Numeriska metoder inom byggnadsstatiken.
3. Andra beräkningsmetoder. (Närmemetoden, brott-teorien, experimentell statik etc.)

II. Stålkonstruktioner

a) Grundläggande frågor.

(Generalrapportör: Mr H. Louis, Liège)

1. Högvärdiga byggnadsstål och lättmetaller.
2. Svetsning och svetsade förbindningar.

b) Utförande i praktiken.

(Generalrapportör: Mr L. Grelot, Paris)

1. Aktuella frågor inom stålbyggnad.
2. Byggnadskonstruktioner av lättmetall.
3. Speciella monteringsmetoder.
4. Utförandet av detaljkonstruktioner.

III. Konstruktioner av armerad och oarmerad betong

a) Grundläggande frågor och betongens egenskaper.

(Generalrapportör: Prof. G. Wästlund, Stockholm)

1. Betongens sammansättning, framställning och transport m. m.
2. Betongens hållfasthet och hållfasthetsspridning.
3. Inverkan av upprepade och vilande blandning, krypning.
4. Korrosion hos betong och armering.

b) Aktuella problem inom betongtekniken; förspänd betong.

(Generalrapportör: Dr F. G. Thomas, Garston)

1. Aktuella frågor.

2. Framsteg i fråga om beräkning och utförande av förspänd betong.

3. Dynamiska påkänningar m. m.

I anslutning till kongressen anordnas studiebesök bl. a. vid Building Research Station samt vid olika nyare byggnadsverk i södra och mellersta England och Wales.

Kongresshandlingarna kommer att tryckas i en »Preliminary Publication». Diskussioner och övriga inlägg under kongressen kommer att utges som »Final Reports».

DIVERSE

Professuren i byggnadsekonomi och byggnadsorganisation vid CTH

I denna tidskrift 1951 nr 25 och 1952 nr B1 har ett kallelseförslag till besättande av denna nyinrättade professur diskuterats. Därefter har kallelse av detta förslag beslutats av lärarkollegiet. Detta beslut har hos K. Majt överklagats av tekn. dr Mejse Jacobson. Därjämte ha ledamöterna av arbetsutskottet inom statens kommitté för byggnadsforskning, professor Esk Sundahl, civilingenjör Fr. Schütz, byråchefen Evert Strokirk och byråchefen Torvald Åkesson, den 18 mars t. K. Majt avlätit en skrivelse i ärendet som återges här nedan.

»Sedan statsmakterna år 1951 beslutat att en professur i byggnadsekonomi och byggnadsorganisation skall inrättas vid Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg har vid lärarekollegiets sammanträde den 25 maj 1951 väckts förslag om kallelse av civilingenjören Lennart Rönmark till ordinarie innehavare av professuren. De fyra av lärarekollegiet utsedda sakkunniga har avgivit yttrande med anledning av det väckta förslaget. Vid sammanträde den 14 februari 1952 beslöt lärarekollegiet att kalla Rönmark till professuren.

Enligt paragraf 113 i K. M:s stadg. för de tekniska högskolorna, skall »v. befordran till professorsbefattning här syn tagas i första rummet till grad av ådagalagd vetenskaplig eller konstnärlig skicklighet i det eller de ämnen som befattningen omfattar, samt förmå att meddela undervisning av den i högskolan avser att giva. Den vetenskapliga eller konstnärliga skicklighet må även vara visad genom självständigt arbete till teknikens eller byggnadskonstens utveckling inom befattningsområde.» De sakkunniga har beträffande den aktuella professuren tillstyrkt kallelseförslaget med i huvudsak den motiveringen att praktisk erfarenhet inom ämnet byggnadsekonomi och byggnadsorganisation betyder mer än vetenskaplig skicklighet. Två av de sakkunniga åtyder att den teoretiska forskningen hittills utförts i vårt land inom ämnet ej är av sådan art att den kan rubriceras som vetenskaplig och tillägger att vetenskap egentligen ej kan produceras inom området.

Undertecknade är visserligen ej specialister på området men önskar till detta gemensamt uttala den uppfattning

att vetenskaplig forskning väl kan föras inom området och även har ut-
 rts i Sverige. Huruvida ett ämne har
 ivit föremål för vetenskaplig forskning
 nes oss icke bero på ämnets art utan
 it på det sätt, på vilket det behandlats.
 et kan tilläggas att statens kommitté
 r byggnadsforskning som enligt in-
 ruktion har till uppgift »att följa och
 ämja den tekniskt-vetenskapliga forsk-
 ngen inom byggnadsområdet...», vid
 pprejade tillfällen har beviljat medel
 l forskning på området. Sedan kom-
 ittens inrättande år 1942 har beviljats
 mmanlagt ungefär en halv miljon kro-
 r till denna del av forskningsområdet.
 Det hittills bedrivna forskningsarbetet
 cker emellertid endast en del av det
 tuella behovet. Forskningen på det
 yggnadsekonomiska och byggnadsorga-
 satoriska området är eftersatt, vilket i
 ss mån bidragit till att produktivitets-
 vecklingen gått långsammare inom
 yggnadsindustrin än inom många andra
 dustrigrenar. Dessa förhållanden har
 nder senare år särskilt uppmärksam-
 ats mot bakgrunden av rådande arbets-
 rafts- och bostadsbrist. Samtidigt som
 rskningsbehovet alltmer accentuerats
 ar emellertid att flertal av de fram-
 ände byggnadsfackmän, som under den
 enaste 10-årsperioden ägnat sig åt
 rskning på området upphört därmed
 ch övergått till annan verksamhet.
 Det är enligt vår mening angeläget
 i forskningen inom ämnet byggnads-
 onomi och byggnadsorganisation, lik-
 n forskning inom de flesta andra
 renar av byggnadsområdet, får en fast
 rrankning vid de tekniska högskolorna.
 Lärigenom skapas ökat intresse för
 skningen inom ämnet samt större
 öjlighet att för forskningsarbetet för-
 rva fackmän som fortlöpande huvud-
 kligen ägnar sig häråt. Besättandet av
 n professorsbefattning, särskilt i här
 örörda ämne, synes därför böra ske
 ed beaktande av bestämmelserna i pa-
 ragraf 113 i ovannämnda stadgar och
 en som ej ådagalagt vetenskaplig skick-
 ghets i ämnet synes ej kunna förklaras
 ompetent till befattningen.
 Med stöd av vad som ovan anförts
 emställer vi att K. Majt ej må stad-
 sta det av lärarekollegiet fattade be-
 utet, att professuren må ledigförklaras
 r sedvanligt ansökningsförfarande i en-
 ghets med högskolans stadgar, varige-
 om olika sökande på jämställd basis
 å visa sin kompetens och att profes-
 ren, om någon kompetent sökande ej
 mäljer sig, må tills vidare stå öppen,
 r att på så sätt animera intresserade
 rsoner att kvalificera sig och därige-
 om bidra till en önskvärd och be-
 övlig utveckling på området.»

Indextal för husbyggnadsentreprenader

Följande indextal har fastställts av
 yggnadsstyrelsen och Bostadsstyrelsen
 amråd med Svenska Byggnadsentrep-
 rören enligt SFS nr 614/1951.

Tabell 1.

Indextal för materialkostnader vid för-
 mingsbyggnader i sten. Kostnad 1/1
 50 = 100.

Ettapp	1951	1952	
	1/11	1/1	1/3
I Grund	153,3	153,6	152,6
II Stomme	147,4	147,8	148,7
III Puts m. m.	133,4	133,5	137,1
IV Målning m. m.	142,7	148,8	148,8
Samtliga etapper	143,0	144,9	146,0

Tabell 2.

Indextal för materialkostnader vid bo-
 stadsbyggnader i sten. Kostnad 1/1 1950 =
 100.

Ettapp	1951	1952	
	1/11	1/1	1/3
I Grund	151,9	152,1	151,1
II Stomme	151,2	150,9	151,0
III Puts m. m.	132,6	132,8	134,4
IV Målning m. m.	137,4	140,6	140,6
Samtliga etapper	142,0	143,3	143,5

Tabell 3.

Socialstyrelsens levnadskostnadsindex

	1951	1952	
	1/10	1/1	1/4
	200	204	207

Byggnadsfackens utredningsavdelning

Byggnadsfackens utredningsavdelning
 är ett utredningsorgan som startats av
 byggnadsfackförbunden. I utredningsav-
 delningens styrelse finnes följande leda-
 möter: Knut Johansson (ordförande), Sv.
 Byggnadsarbetarförbundet, Gösta Bengts-
 son (vice ordförande), Sv. Murareför-
 bundet, Erik Strandberg, Sv. Byggnads-
 arbetarförbundet, Sven Andersson, Sv.
 Byggnadsarbetarförbundet, Gunnar Carls-
 son, Sv. Målaresförbundet, Erik Jonsson,
 Sv. Elektrikerförbundet samt Jan Witt-
 rock (sekreterare), chef för Byggnads-
 fackens utredningsavdelning. Knut Jo-
 hansson, Gösta Bengtsson och Jan Witt-
 rock utgör arbetsutskottet.

Utredningsavdelningen började sin
 verksamhet sommaren 1951. Dess arbets-
 uppgifter är i huvudsak följande:

- att utarbeta byggnadsfackförbundens
 löne- och ackordsstatistik samt verk-
 ställa specialundersökningar på dessa
 områden. I samband med att lönesta-
 tistiken övertogs från förbunden, ut-
 arbetades ett nytt system som bygger
 på modern stickprovsmetodik.
- att verkställa byggnadskostnadsunder-
 sökningar. Dessa utföres i intimt sam-
 arbete med Svenska Riksbyggen,

Riksbyggens produktionsbolag samt
 fackföreningarnas olika produktions-
 företag ute i landet.

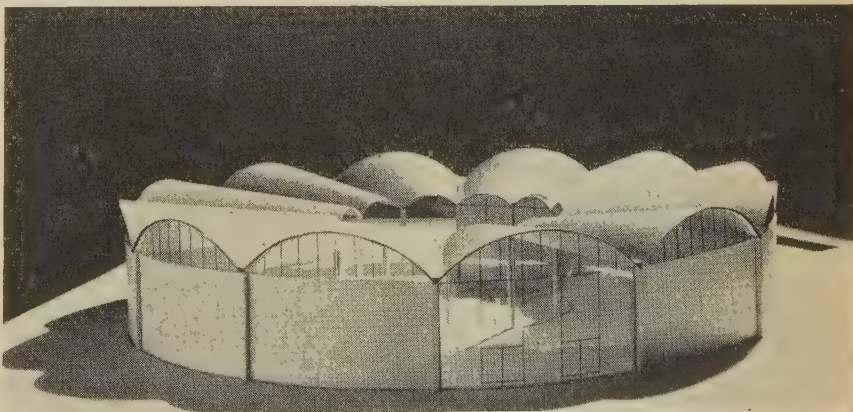
- att verkställa specialundersökningar.
 F. n. planeras en sysselsättningsunder-
 sökning på stickprovsbasis.
- att i utarbete översikter över det eko-
 nomiska läget samt utvecklingen på
 byggnadsmarknaden. Avdelningen ut-
 giver sålunda en egen publikation,
 »Bygginformation».
- att i övrigt tillhandagå de anslutna
 organisationerna med statistik och
 ekonomiska uppgifter m. m. För detta
 ändamål är ett ekonomiskt — statis-
 tiskt bibliotek under uppläggning.

UTSTÄLLNINGAR

Glädjande initiativ vid KTH

På Byggtjänst utställs för närvaran-
 de några modeller av förslag till mäss-
 hall, utförda som övningsuppgift i fjär-
 de årskursen på Teknis. Det glädjande
 i utställningen består inte endast i att
 några mycket goda förslag åstadkom-
 mits, utan även i initiativet från lärar-
 håll att låta teknologer från avdelning-
 arna V och A tillsammans lösa en upp-
 gift med fria händer beträffande plan-
 lösning och formgivning. I en uppgift
 av denna art kan en samverkan mellan
 form- och konstruktiv fantasi ge goda
 resultat samtidigt som såväl arkitekten
 som konstruktören kan se sin insats vä-
 sentligt påverka helhetsintrycket av den
 gemensamma skapelsen. De utställda
 modellerna utgöra en provkarta på bä-
 rande system, där såväl enkel- som dub-
 belkrökta skal finnas representerade.

Undervisningen på en högskola måste
 bedrivas med inriktning på grundlägg-
 gande teoretiska ämnen i avgångsexä-
 men, varefter specialisering på olika till-
 ämpningsområden får ske genom fort-
 satta studier och i praktiska livet. Prak-
 tiken ställer emellertid allt större krav
 på den nyutexaminerade ingenjören och
 arkitekten, vad beträffar hans använd-
 barhet i praktiskt arbete, och undervis-
 ningen torde inom ramen för sin mål-
 sättning i någon mån kunna tillgodose
 detta krav genom förnuftigt upplagda
 övningar inom respektive facks huvud-
 ämnen. Väsentligt är att övningsuppgif-
 terna befrias från slentrian med kopie-
 ring av tidigare årgångars alster.



Förslag till mässhall av Ingemar Hansson V4 och Carl-Otto Hellman A4.

Modellfoto: S. Sundahl.

I detta avseende torde professorerna *Ahrboms* och *Wästlunds* initiativ för två år sedan att låta sista årskurserna i V och A gruppvis utarbeta ett projekt på basis av ett program med grundläggande förutsättningar vara ett stort framsteg. Även i ett annat avseende har övningsuppgifter med denna uppläggning betydelse — de öppna ögonen för samarbetets betydelse och möjligheter samt ger förståelse för andra yrkesgruppers arbetsinsats. Det är att hoppas, att det tagna initiativet skall kunna utvidgas till att omfatta även andra ämnesområden.

K H

Plana tak

Byggtjänst har fortsatt sina specialutställningar med ett instruktivt reportage om *plana tak*. Det redovisade utställningsmaterialet grundar sig på en utredning inom Statens kommitté för byggnadsforskning, verkställd av civilingenjör *Rune Hansson*, vilken även med några ord vid öppningstillfället introducerade sitt arbete.

Med några lockande bilder visas fördelarna med de plana taken; större möjligheter att bättre utnyttja tomtmarken, bättre möjligheter för renhållning från is och snö med mindre risker för snöras och isdropp samt ingen trafikhindrande och dyrbar snöskottning. Möjligheter finns även att utnyttja taket för servering, lek- och bollspel, i framtiden möjligen även landningsplats för helikopter m. m. Även om jämförelsen med det brutna taket var något orättvis med en bild av svåra snöförhållanden på detta tak, medan en trevlig sommarbild visades på det plana taket, är fördelarna vid det senare utförandet utan tvivel klart framträdande (se fig. 2.)

Det plana takets problem är ett fuktproblem. Genom den undersökning som ingenjör *Hansson* utfört har man dels fått en viss statistik över nedfuktade konstruktioner av olika typer, dels försökt klarlägga orsakerna till de konsta-

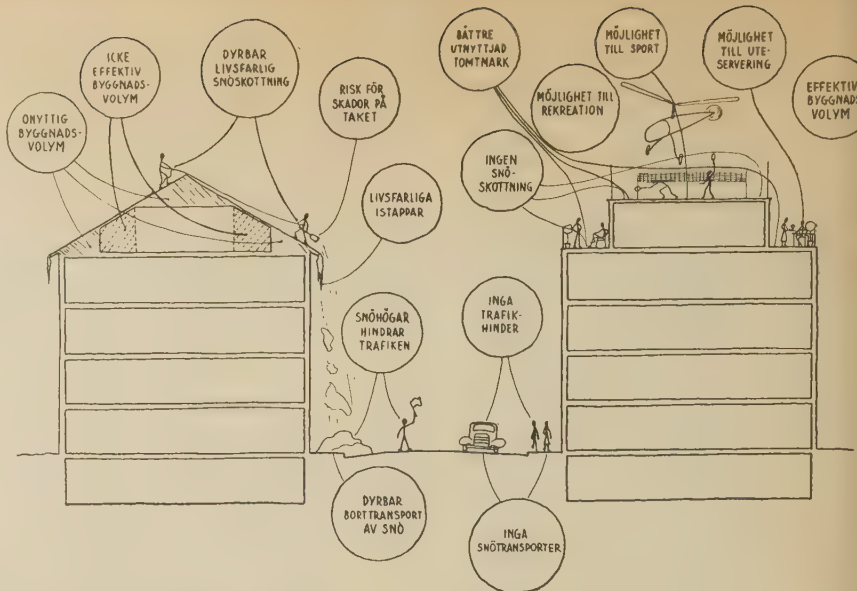


Fig. 2. Sadeltakets nackdelar och det plana takets fördelar.

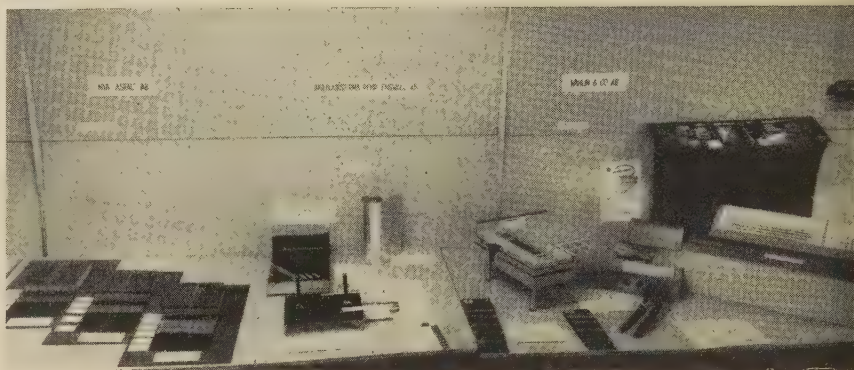


Fig. 3. Modeller av plana tak från materialfirmornas utställning.

terade misslyckandena. Med misslyckanden avses här sådana tak, som måste genomgripande repareras för att hålla sin avsedda livslängd, för papptäckta tak ca 15 år. Undersökningarna har bestått av dels okulärbesiktningar av 395 tak, dels har prover uttagits ur 120 st. av takkonstruktionerna.

Undersökningen som icke helt slutförts, kommer senare att redovisas, bl. a. genom en artikel i *Byggmästaren*, varför här endast ett fåtal intressanta detaljer skall beröras.

De två vanligast förekommande taktyperna har varit dels bärande betongplatta, lättbetongisolering och papptäckning, dels bärande och samtidigt isolerande lättbetongplatta med papptäckning. För dessa båda fall är antalet misslyckanden 26 respektive 14 %. För de flesta fall har orsakerna till misslyckandena här varit läckor genom vattenisoleringen. Av detta framgår betydelsen av större omsorg och fackkunskap vid utförandet: dels att underlaget för papptäckningen är jämnt och plant utan uppstickande kanter eller gropar, där pappen kan trampas igenom, dels att detaljer vid speciellt takfönster och rörgenomdragningar utföres på betryggande sätt.

Övriga orsaker till misslyckanden har varit byggfukten, den under byggnadstiden i konstruktionen införda fukter och kondensen.

Med några instruktiva schematiska bilder visas fuktvandringen i en konstruktion med dels det fall att kondenser sker vid rumstaket dels vid vattenisoleringen. Denna senare konstateras därvid sällan vara farlig. Det kan nog var tveksamt om man generellt skall påstå detta. Blir nämligen lättbetongisoleringen nedfuktad försämras allvarligt värmisoleringsförmågan, varvid kylan och därmed kondenspunkten tränger längre in i taket. Detta fall närmar sig därmed det första fallet, vilket betecknas som ofta farligt (se fig. 1.).

Undersökningen har utförts på tak med en ålder av mellan 0—15 år. De senare år införda nykonstruktioner med luft isolering har icke bedömts avsevärt förbättra dess funktionsduglighet för att eventuellt komma fram till vissa rekommendationer för utförande av plana tak. En mycket instruktiv avdelning av utställningen visar dock redan de olika materialfirmornas nykonstruktioner på detta område (se fig. 3.).

Bengt Wahlström

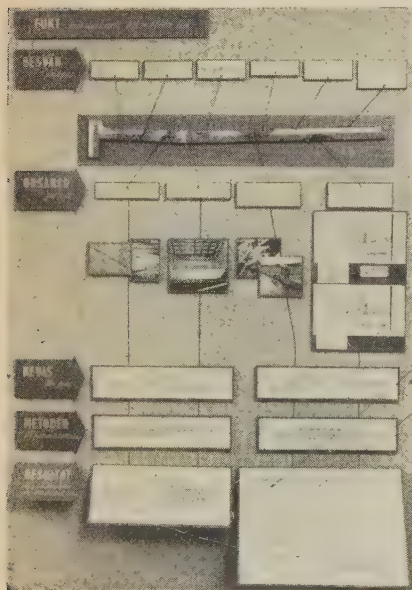


Fig. 1. Skärm från utställningen. Fukt. Misslyckade tak = blöta tak. Foto S. Sundahl.

Hammurabis lag

Omkring 2 000 år före vår tideräkning utgav den babyloniske konungen Hammurabi den äldsta kända lagsamlingen i världen. Man finner där bl. a. några paragrafer över byggmästarens ansvar. Härnadan återges översättningen av dessa.

A) — Om en byggmästare bygger ett hus åt en byggherre men uraktlåter att göra det stabilt och detta hus, då det törtar samman, orsakar ägarens död löses byggmästaren till döden.

B) — Om husraset medför att ägarens son dödas dömes en av byggmästarens söner till döden.

C) — Om på samma sätt en av husägarens slavar dödas skall byggmästaren ersättning ge en slav av samma värde.

D) — Om på samma sätt skada vållas på grannfastigheter skall byggmästaren återuppbbygga allt som förstörts och eftersom han byggt huset slarvigt och detta rasat, skall han återuppbbygga det på egen bekostnad.

E) — Om en byggmästare bygger ett hus åt en byggherre utan att göra det efter alla konstens regler och en mur rasar skall byggmästaren återuppbbygga dessamma på egen bekostnad.

Intuition eller formler?

I sitt inledningsanförande vid Kongressen om förspänd betong i Gent i september hänvisade professor Gustave Magnel till nedanstående gångbro. Den är konstruerad av François Hennebique och byggd vid Liège år 1904. Brons totallängd är 80 m och mittspannet 55 m.

Professor Magnel sade att i den armerade betongens barndom var allt konstruerande empiriskt och att denna brokonstruktion snarare är resultatet av intuition än av beräkning. Bron är så smäcker, att den troligen ej skulle byggas i dag; påkänningarna p. g. a. last, krympning, temperaturvariationer och andra faktorer är mycket högre än de man nu räknar med i elasticitetsteorin.

»Men», fortsatte talaren, »denna eleganta bro har använts i nära femtio år och är fortfarande i gott skick. Bron

känner naturlagarna bättre än den kloka professor och den vet precis hur den skall uppträda under alla skilda förhållanden. Låt oss därför hylla dem, som vågade använda den armerade betongen då den vetenskapliga kunskapen var dålig och då det inte var möjligt att beräkna konstruktionerna med en given säkerhetsfaktor vid minimikostnad. Allt tekniskt framåtskridande sker tack vare ett fåtal, som vågar försöka. Vilka hade rätt — amerikanarna, som byggde pelardäck utan någon teori och experimenterade tills de fann en tillfredsställande konstruktion, eller européerna som lugnt väntade på formel? Dessa formler var fel, ty alla antaganden var inte giltiga — men ingenjörer föredrar ofta en felaktig formel framför ett korrekt experiment.» (»Concrete», jan. 1952).

Hans A Vinberg



Gångbro av armerad betong, konstruerad av François Hennebique och byggd vid Liège år 1904.

Ny hangar på Marseilles flygplats

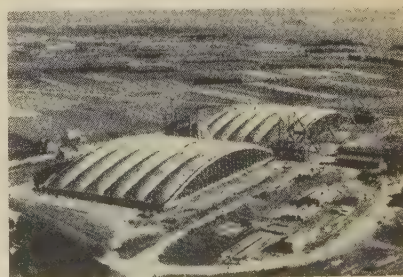
För att uppfylla de ständigt stegrade kraven på flygplatsen i Marignane har Marseilles handelskammare under år 1951 låtit uppföra en ny hangar i armerad betong. Denna har väckt uppmärksamhet dels såsom varande den största i sitt slag i världen, dels genom förfaringssättet vid byggnadens uppförande.

Hangaren består av två hallar om vardera 101,50 × 58,50 m² med ett 2,83 m brett vindfång framför och skilda åt genom en verkstadsbyggnad, som samtidigt kan hårbärgera portarna. Hallarnas fria spännvidd är 100 m, höjden till dragbandet 19 m och fria längden 60 m. Båda taken utgöres av parabelformade, fribärande skal av armerad betong som i sin tur uppdelats i sex 9,80 m breda och 2 m höga tunnvalv.

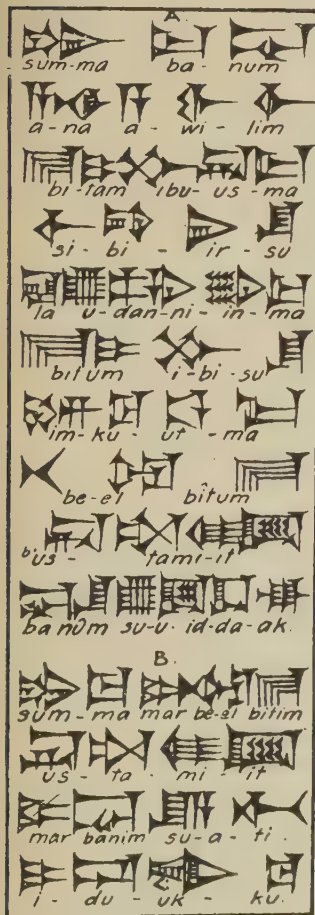
För att slippa tunga ställnings- och formbyggnader m. m. göts hallarnas skaltak nere på marken på en rullande

stålrörsställning. Taken, som vägde 4 400 t var, lyftes sedan upp på sin plats av 16 domkrafter om 300 t och 2 om 100 t. Lyftningen skedde med en hastighet av 1,06 m per dag. Detta tillvägagångssätt var naturligtvis känsligt för minsta gungning, jämviktsstörning och andra fel. Men tack vare noggranna beräkningar över alla arbetets faser, gick uppförandet av de båda skaltaken programenligt.

Man räknar med att denna djärva



Totalvy av hangaren.

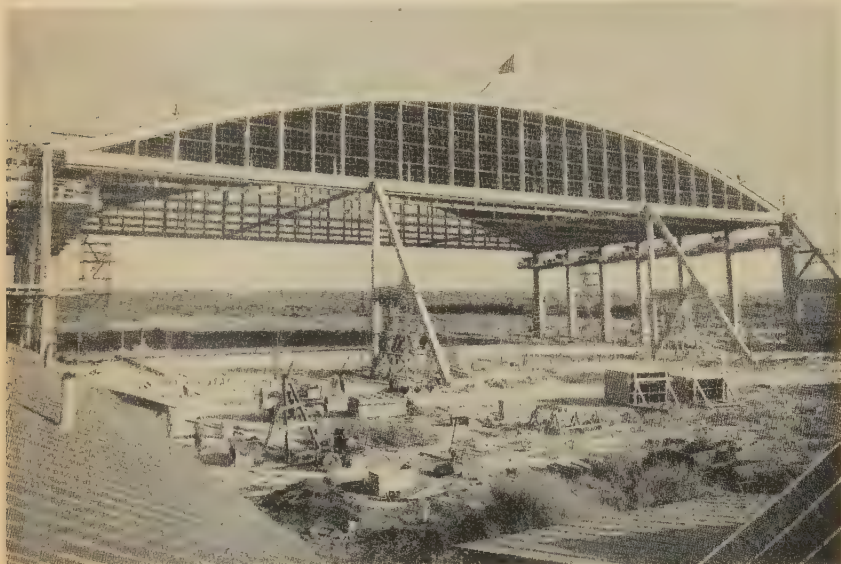
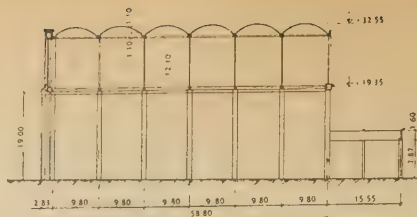


(Bativ nr 17 1951)

N. Rosén

N Rosén

T. h.: Sektion av hangaren.
Nedan: Under byggnadstiden.



Trätekhnisk handbok Taschenbuch für den
Holzfachmann 1952. Bearbetat och sam-
manställt av H. Bellmann och H. H. Fick-
ler under medverkan av F. Bender. 340 s.,
flera tabeller. Förlag Krögers Buch- und
Verlagsdruckeri, Hamburg-Blankenese.
Pris bunden 5:50 D. M.

Avsnitt 9 utgör en kort översikt över träbearbetningsmaskiner såsom sågar, hyvlar, fräsar, borr- och slipmaskiner med motsvarande tekniska data. Avsnitt 10 behandlar hjälpmedel för träbearbetning såsom slip- och putsmedel och olika limsorter (glutin-, kasein-, blodalbumin- och konsthartslim) och deras tek-

Trots det begränsade utrymmet har författarna lyckats ge en åskådlig och systematiserad översikt över allt väsentligt som kan intressera en trävaruman i praktiken. Därför kan denna lilla handbok rekommenderas.

BK

Villkoret att det kapitaliserade värdet av summa byggnads-, drifts- och underhållskostnader för en viss väggkonstruktion skall vara det minsta möjliga gör ofta, som bekant, att en till utförandet dyr vägg slår ut en billigare genom den årliga besparing dess bättre driftekonomi medför. I tabeller och kurvor redogöres för ett 60-tal väggkonstruktioners ekonomi, varvid hänsyn tagits även till den

En listigt placerad nyckel som viks ut från sista omslagssidan och förklarar beteckningarna i tabellerna ökar ännu mera det intressanta häftets lätläshet.

Teglet kom således paketerat från bruk, varefter en gaffelkärra övertog transporten och via planhissen körde ut detsamma på valvet eller murarställningen till den plats, där det önskades.

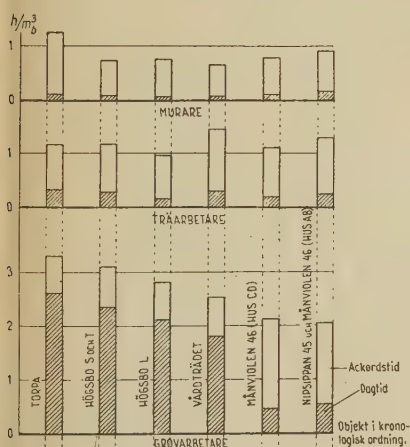
ylastat. Murarställningarna var i detta fall specialgjorda med 1,8 m breda plan av impregnerat virke. Bruket tillverkades på platsen i en aktivator och rann från denna direkt ned i en på fyra gummihjul monterad murbruksvagn om ca 20 liter, som sedan ombesörjde transporten inom bygget. Genom en avtappingsöppning på lämplig höjd kunde ruket tömmas direkt i murbruksbäljan. För två av husen användes gemensam iställning med en gejderstyrd betongpiss och en planhiss, medan de två andra etjänades av var sin planhiss i monterbara träställningar, vilken i detta fall även ombesörjde betongtransporten. Genom detta arrangemang avsågs att få ett åttvisande utslag på vilken transportmetod som var att föredraga, då byggena för övrigt bedrevs under identiska förhållanden.

Även om det icke siffermässigt kunde påvisas, att den gemensamma histällningen i detta fall skulle vara överläggen gentemot separata ställningar, pekade dock försöken i denna riktning.

Som mått på ett byggnadsobjekts lönsamhet har författaren valt dess volymtid, som han definierat som det antal arbetstimmar per m³ byggnadsvolym (tim/m³b) som murarna, trä- och grovrbetarna behövt för att färdigställa byggnadsobjektet ifråga.

Från tidigare utredningar har volymtiden för ett »normalhus» beräknats till cirka 5,8 tim/m³b. Guldhedshusen hade en volymtid av cirka 4,1 tim/m³b, alltså en reduktion av inte mindre än 27 % i förhållande till »normalhuset».

I nedanstående diagram är volymtiden fördelad på resp. fack. Den vänstra stapeln representerar ungefärligen »normalhuset» medan de två högra staplarna är nämtade från Guldhedshusen.



Volymtider för murare, träarbetare och grovrbetare vid 6 bostadshus, uppförda i Göteborg.

Det är tydligt att skillnaden i volymtid i huvudsak är föranledd av en minskning av volymtiden för grovrbetare, medan däremot volymtiden för träarbetare och murare i stort sett hållit sig konstant. Detta torde kunna förklaras dels av att arbetet genom rikligare tillgång på arbetsbefäl kunnat övervakas och ledas på ett effektivare sätt än vad som i regel är fallet, och dels på grund av att

gemensamhetsackord tillämpats varigenom dagtiden hållits nere. Till detta resultat har naturligtvis också medverkat de tidigare omtalade förenklingarna av transportererna.

Som ett andra huvudmål har ing. Gustafsson i enlighet med tidens tecken siktat mot att kunna minska åtgången av arbetsvirke i ett bygge. Genom att i största möjliga utsträckning använda monterbar form, både till valv, pelare och trappor och genom att utnyttja monteringsbara provisoriska byggnader, har han kommit långt i detta avseende och lyckats pressa virkesåtgången till ung. 0,5 kbf per m³ byggnadsvolym mot 0,7 kbf för »normalhuset», alltså en besparing av drygt 30 %.

Det är glädjande att en strängt upptagen byggnadsman som ing. Gustafsson velat ägna sig åt dessa försök och genomföra dem på ett så förtjänstfullt sätt som här tycks ha skett. Svenska byggnadsindustriförbundets initiativ, att genom denna skriftserie i populär form sprida kännedom om försöken, hälsas med tillfredsställelse av alla dem, som är intresserade av byggnadsplatsens rationalisering.

Lgn

Värdering och kostnadsberäkning av byggnader av N. J. Hansson/D. V. Österberg, Stockholm 1951, 352 s. Pris 85 kr.

Den fjärde upplagan av detta välkända och länge uppskattade tabellverk har kommit ut. Det är omarbetat och utökat i ganska hög grad. Som väl många byggnadsfackmän känner till, innehåller det en stor mängd tabeller med uppgifter bl. a. för våra större byggnadsfirmor, byggmästare, arkitekter, brandförsäkringsbolag.

Boken kan uppdelas i tre delar, vilka fyller så skilda ändamål, att de här behandlas var för sig.

1. Värdering av bostadshus

Denna del (ca 50 s.) innehåller uppgifter att tjäna till ledning vid värdering av bostadshus. Någon diskussion av den mångsidiga och flertydiga frågan om värderingsprinciper för bostadshus lämnas dock inte. Uppgifterna tycks i stället vara av en art att de möjliggör för läsaren att beräkna vad det vid en given tidpunkt skulle kosta att bygga ett hus av viss beskaffenhet. Men värde är något helt annat! Det bestäms med hänsyn till husets avkastning, ortens utvecklingsstadium, central belägenhet inom orten etc. Någon hänsyn härtill framträder ej i tabellvärdena.

I inledningen sägs: »Den vanliga beräkningsgrunden vid värdering av bostadshus torde vara beräkning efter visst pris per m³ byggnadsvolym. Då emellertid byggnaderna är av mycket varierande beskaffenhet, är det nödvändigt att ha en skala, som ger möjlighet att anpassa grundpriset efter förhållandena i varje fall. Detta har vi genom det i denna bok använda systemet sökt att åstadkomma.» Den vanligaste beräkningsgrunden torde numera ej vara volymen.

Noggrannare värden fås sannolikt för snabbkalkyler (och handboken avser i detta fall såvitt jag kan döma endast dylika) vid beräkning av våningsytor eller lägenhetsytor, där differentiering för olika lägenhetstyper, olika utnyttjande av lokalerna — kontor, verkstäder och butiker — lätt kan beaktas. Det är ju betydligt svårare att avdela volymer för sådana lokaler. Bostadsstyrelsen, kommunala förmedlingsorgan liksom Byggförbundets intressekontor tillämpar huvudsakligen arealberäkning som underlag för sina värderingskalkyler.

Beräkningen är i huvudsak uppbyggd på så sätt, att man har ett grundpris för våningsvolym samt därefter tilläggspris för grund, (källare), yttertak (vind) och diverse tillägg för hissar etc. Denna princip synes lämplig.

Vid värderingen uppdelas bostadshusen i olika klasser, dels bostadshus av trä, dels bostadshus av sten samt inom var och en av dessa grupper 3 resp. 4 olika kvalitetsklasser, som sedan kan uppdelas i upp till 20 underavdelningar, beroende på installationens omfattning och kvalitet. För var och en av dessa olika grupper anges grundpris för lägenheter om 2 rum, 4 rum och 6 rum, dvs. med en golvyta å 50, 90 resp. 130 m². Uppdelningen är alltså mycket långt driven. Kubikmetervärdena är även angivna på en 50-öring när. Det är emellertid diskutabelt om boken har denna stora noggrannhet. Exempelvis räknas smalhus och tjockhus lika per m³, blott höjd och inredningsstandard är densamma. Men Byggnadsnämndens smalhusutredning ger en tydlig skillnad mellan 10 och 11 m breda hus.

Det vore intressant att veta i vad mån de olika kostnadsuppgifterna härrör sig från praktiska fall eller från noggranna kalkyler. Stämmer de överens med Bostadsstyrelsens eller de lokala förmedlingsorganens beräkningar för skilda hustyper? Uppgift därom har jag ej kunnat hitta i boken. Men hur skall man då kunna lita på den? Kan verkligen denna del ha större glädje för de tränade värderingsmännen?

Hela frågan om värdering av bostadshus bör omprövas. De synpunkter som fyllde ett stort behov i början för 25 år sedan, då den första upplagan framkom, gäller inte längre nu. Utvecklingen har gått snabbt på detta område. Det behövs en ny terminologi och nya klara begrepp för att boken skall kunna fylla sitt behov.

2. Kostnadsberäkningar av byggnader

Denna avdelning upptar huvuddelen av boken (ca 270 s.). Beräkningarna följer i princip nedanstående uppställning.

Sådana beräkningar genomföres för de flesta arbeten, som byggare utför i egen regi. För armering finns beräkning för 5 fall. Stockholm: järn upp till 12 mm och över 12 mm diameter. Övriga Sverige upp till 12 mm, 12—18 mm och större än 18 mm diameter. Dessutom finns korrigeringstabeller för material-

priser för olika diametrar samt järnkvaliteter.

Uppgifterna är som synes detaljerade och ger läsaren en god överblick över vad som bestämmer kostnadsväxlingarna. Såsom uppslagsverk synes mig denna avdelning fylla stora krav. Läsaren får ur den en god uppfattning om hur priser och kostnader varierar för olika materialkvaliteter.

Kalkylerna synes vederhäftiga. De har den noggrannhet, som väl i allmänhet tillämpas f. ex. i entreprenadfirmor vid anbudsberäkningar.

	Stockholm	
	Rundjärn: t.o.m. 12 mm diam.	
	kr. per ton	
Material o. d.		
Armeringsjärn (handelsjärn) fritt byggnadsplatsen inkl. valsmån och spill 1 060 kg	887:—	.....
Sortering, verktyg o. d.	45:—	.....
Material o. d.	932:—	.....
Arbetslön.		
Klippning av armeringsjärn med maskin för handkraft	15: 60	.....
Bockning av armeringsjärn med maskin för handkraft	32: 70	.....
Inläggning och fastbindning av armeringsjärn	39:—	.....
Tillägg för övernattning ...	13: 10	.....
» » transport och bockning av byglar 10 %	10:—	.....
Ackordskompensation, dagtid och diverse 15 %	16: 55	.....
Semesterlönen 6,5 %	8: 25	.....
Arbetslön	135: 20	.....
För Stockholm samt för Ortsgrupp I och II		
Summa kr. per ton	1067: 20	.....
För Ortsgrupp. ökas arbetslönen med. . . %, se sid 70		
För Ortsgrupp III, IV eller V		
Summa kr. per ton		.....

Armeringsjärn. Armering av betongkonstruktioner. Priserna avser handelsjärn.

Det kan dock diskuteras om ej den princip, som följts i den enda allvarliga konkurrenten, »SAR Aktuella Byggspriser», är bättre. Där redovisas i detalj hur man kommit fram till sin enhetskostnad. För varje kostnadsdel finns anvisning om vilken punkt i ackordsprislistan den hänför sig till. På så sätt blir verket än användbarare som »lärobok» för principiell behandling av dessa frågor.

Behöver dock så detaljerade beräkningar genomföras för 350 arbeten? Vore det ej värdefullare om handboken genomförde ca 100 typexempel och för de andra blott angav totalkostnaden? Typexemplen kunde då detaljeras något mera och beräkningarna motiveras kraftigare.

Varför skall man t. ex. räkna efter samma normer i hela Sverige (med undantag av Stockholm)? Det är dock allmänt bekant att förhållandena i Skåne ej är desamma som i Norrland, att ej samma regler kan tillämpas i Göteborg som i Norrköping. Här är en längre driven uppdelning nödvändig om boken skall göra anspråk på att följa med sin tid. Hänsyn måste tas till växlande byggnadssätt och skilda arbetsförhållanden i skilda regioner.

En omläggning efter dessa riktlinjer skulle även medföra att avdelningen

med överslagskostnader på installations- och specialarbeten, som är synnerligen värdefull, skulle kunna erhålla en mer framstående plats.

3. Diverse uppgifter

Hit räknar jag andra uppgifter än om kostnader! Boken innehåller virkestabeller, omräkningsvärden från äldre mått till metersystemet, vikttabeller för järnbalkar, förräntnings- och amorteringstabeller. Sådana skall skiljas från kostnadsuppgifter. De hör ej hemma här.

Sammanfattningsvis skall framhållas: Värderingsdelen bör helt omarbetas och ges ut separat.

Kostnadsberäkningsdelen är i det stora hela bra. Den bör ges ut tillsammans med kostnadsuppgifter för installations- och specialarbeten.

Diverse-uppgifterna slopas.

Mejse Jacobsson

Skyddsåtgärder vid maskiner

Till ledning vid tillämpningen av 45 § arbetarskyddslagen angående tillverkarens, försäljares och installatörers skyldigheter beträffande skyddsåtgärder vid maskiner, redskap och verktyg har Arbetarskyddsstyrelsen utfärdat »Anvisningar angående allmänna skyddsåtgärder vid maskiner, redskap och verktyg (Allmänna Maskinanvisningar) att iakttagas av leverantörer och installatörer» (Kungl. Arbetarskyddsstyrelsens anvisningar nr 29).

De tekniska bestämmelserna i anvisningarna äro utarbetade inom Nordiska Maskinkommittén. Denna kommitté tillsattes för några år sedan i avsikt att åstadkomma likartade fordringar i skyddstekniskt avseende för de nordiska länderna beträffande maskiner, redskap och verktyg.

Anvisningarna kunna med angivande av blankettnummer 4368 rekvideras hos Statens Reproduktionsanstalt, Stockholm 6. Pris för ett ex. kr 1:—, 25 ex. 0:75 pr styck, 100 ex. 0:65 pr styck och 500 ex. 0:55 pr styck.

INKOMMEN LITTERATUR

Bryggeriets retlige og økonomiske organisation av Axel H. Pedersen. Anden omarbejdede udgave. Gyldendalske Boghandel. Nordisk Forlag. København 1951. 238 sid.

Forslag til Forenkling af boligbyggeriets udførelse og organisation. Udarbejdet af Dansk Ingeniørforenings rationaliseringsudvalg. Med engelsk resumé. Udgivet af Dansk Ingeniørforening. I kommission hos Teknisk Forlag, København 1951. 125 sid. 34 ill. 5 bil.

Tegelstens-Pillers trykstyrke og sammentrykkelighed Naar hveranden sten er stærk og hveranden svag, af professor E. Suenson. With an English Summary. Ingeniørvidenskabelige skrifter 1951 nr 1. Akademiet for de tekniske videnskaber og dansk ingeniørforening. I kommission hos G. E. Gad, København K, 1951, 112 sid. 38 ill. Pris 9 D. kr.

Vågar till Ingenjörskompetens Rapport från en studieresa i Storbritannien. Delegationens medlemmar: Professor Robert Kristensson, Rektorerna Sven Hartman och Efraim Sköld samt Sekreterare Gunnar Roswall. NKI:s tryckeri, Stockholm 1952. 32 sid. 4 bilder och ill. Pris 2:50 kr.

Bygge Bogen Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busk Kjøbmagergade 49, København. 42 sid. med ill.

Tapet Rullelaengde og Rapportantal af Philip Arctander og Henry F. Holm Statens Byggeforskningsinstitut, Rapport nr 9. I kommission hos Teknisk Forlag, København 5, 1952. Ca 64 sider duplikeret. 5 diagrammer. Pris 6 D. kr.

Amerikansk och Svensk Jordklassifikation av Gunnar Beskow. Chalmers Tekniska högskolas handlingar nr III, 1951. Gumpert förlag, Göteborg. 48 sid. 5 ill. Pris 2 kr.

Massive tak. Noen foreløpige undersøkelser og anvisninger. Av Kristian K. Prestrud. 36 sid. 24 ill.

Opvarmning og ventilation av Johs. Jørgensen. Arkitektens forlag. København 1952. 130 sid. 97 ill.

Yttervegger for småhus av Hans Granum. Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd Byggeteknisk Utvalg. Rapport nr 3. 42 sid. 46 ill. Johan Grundt Tanum Forlag, Oslo 1951.

Projektering av industribyggnader med stålstomme av Gösta Lönnborg. Särtryck ur Teknisk Tidskrift 1951, häfte 47, 9 sid. 11 ill. Norrköping 1952.

AVGJORD TÄVLING

En inbjuden tävling angående om- och tillbyggnad av stadshotellet i Hedemora har nu avgjorts. Prisnämnden placerat förslaget med motto »Gård» av arkitekt SAR Rolf Engströmer i första rummet och rekommenderar detta till utförande. Förslaget har kostnadsberäknats till 1 106 000 kr.

Övriga inbjudna voro arkitekterna SAR Erik F. Dahl och Arne Strömdal samt stadsarkitekt SAR Julius Järnåke. Prisnämnden utgjordes av arkitekterna SAR Carl-Axel Acking, Stockholm, länarkitekt SAR Viking Göransson, Upsala, direktör Johannes Ohlsson, Hedemora, och friherre Olof C:son Rudbeck, Linköping.

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggm.
Offentlig byggnad i Malmö	14 juni 1952	Nr 23.5 s. XV
Kommunal förvaltningsbyggnad i Bromölla	1 okt. 1952	Nr A 3-5 s. I
Administrationsbyggn. i Sthlm	17 okt. 1952	Nr A 4-5 s. III
Ekonomiska småhus	4 nov. 1952	Nr B 3-5 s. I
Kyrka i Skoghall	20 nov. 1952	Nr B 5-5 s. I

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.



På omslaget: Flygbild från medelstor amerikansk stad. Kommer våra städer också att se ut så här i framtiden?

ENGLISH SUMMARY

What about our flat roofs?

By R. Hanson

p. 118—128

The problem of the flat roof is a humidity problem incorporating the following sub-problems: — leakage through the water insulation, infiltration around lights and other details, building damp and condensation. The author, who has studied these matters on behalf of the State Committee for Building Research, deals with some results obtained from an investigation of some 400 flat roofs of different types. The work has been carried out in collaboration with industrial enterprises.

The principles adhered to in Sweden in respect of the design of flat roofs are dealt with first. It is pointed out that there exist very many methods of construction, but that among the traditional types the following heat insulated main types are distinguishable:— concrete roof with moulded asphalt covering, ditto with protected membrane insulation, ditto with tarred cardboard, light concrete roof with tarred board and wooden roof with tarred board. Novelty introduced of late have aimed partly at ventilation of the heat insulation lying beneath the steamtight water insulation, partly at superior execution of membrane insulation.

The article goes on to describe a statistic treatment of the material obtained by the research inasmuch as concerns the 5 main types referred to. It is found that none of the traditional types have been faultless. Some must even be regarded as poor. But this does not mean that these designs should be avoided in future. The experience gained

indicates that the majority of failures are avoided following greater knowledge and care shown by those who project and execute the roof. The following questions should be given particular attention:

Concrete roofs with moulded asphalt covering (50 % failure)

1. better special details
2. more correct composition and application of asphalt cover

Concrete roof with protected membrane insulation (53 % failure)

1. superior membrane insulation
2. better special details
3. more regard to building damp

Concrete roof with tarred board covering (26 % failure)

1. more even and firmer base for the board
2. more regard to building damp
3. better special details

Light concrete with board covering (14 % failure)

1. greater care with application on damp premises
2. more accurate laying and jointing of slabs.
3. better special details

Wooden roof with tarred board (24 % failure)

1. better air access to intermediate air space
2. more slope

Roofing board and flat roofs

By G. S:son Frey

p. 129—134

The research conducted by Civil Engineer Rune Hanson has clearly demonstrated the importance of the particular stresses to which roofing board on flat roofs is subjected. Considerably more than 60 % of the leakage is thus attributable to these stresses. Flat roofs must withstand serious mechanical strains and also extremes of humidity conditions. The latter are dealt with at some length, attention being drawn to the effects arising from moisture in the roofing board, above all swelling, depreciation in strength, stretch and rotting.

Damage of different kinds is gone into, mention being made of inflation, flaking of the surface, formation of gas bubbles, rotting, creasing and mechanical damage. Hanson's research indicates that the two first seldom cause leaks. As to rotting, an insulation with tarred board and pitch has greater resistance than asphalt insulation. As regards creasing, the sticking down is the important factor. Here the necessity is for a dry and even base underneath. But the importance of the cellulosa fibers seems hitherto to have been exaggerated. Mechanical damage envisages abrupt stress, such as that caused by blows.

Flat roofs must be executed so that these dangerous stresses are limited as far as possible. It is possible to govern

injurious damp, both above and below, the former by means of an effective rain drainage, the latter by measures against building damp and condensation.

The security of the usual water insulation is also dealt with. It is apparent that this is not satisfactory. Comparison is made with American practice. More than 5 layers are usually employed there, instead of the Swedish 2 layers for protected membranes.

Attention is also given to the inclination towards thicker board types, noticeable in Sweden and in contrast with America. Another American tendency to which attention is directed is the augmented employment of tarred board stuck with pitch for flat roofs instead of asphalt insulation.

Membrane insulation of flat roofing

By Arne Engwall

p. 135—136

The traditional membrane insulation with impregnated asphalt board and coating with hot asphalt is not always satisfactory and should be improved. The qualities required of membrane insulation are: durability, elasticity, formability and adhesive power.

Instead of the traditional membrane insulation several newer types have been developed, incorporating i.a. 3 mm asphalt matting and sheet aluminium with serration in pyramid pattern.

The metal is affixed with an asphalt-asbestos composition which increases the elasticity of the insulation.

Asphalt mastic insulation of flat roofing

By Kj. Ingberk

p. 137—138

A short survey has been made on the use of asphalt mastic as waterproofing. Carefully has been discussed the inappropriateness of using mastic at the same time as waterproofing and pavement especially with regard to the Swedish climate with its cold winter and warm summer. Owing to the large difference in temperature in the pavement of asphalt mastic high demands are made upon the bitumen which are difficult to meet.

The advantages of placing to insulation layer between two layers of concrete has been pointed out as well as how to compose a mastic in the best way. Some appropriate mixtures for mastic insulation have been given.

Finally, certain economical and technical comparisons between mastic insulation and other kinds of insulations have been reported.

Humidity tests with tarred board roofing

By Anders Engwall

p. 139—142

During the early part of 1949 and at the request of the Siporex Company,

the Swedish Government Testing Institute have investigated and humidity tested 26 board covered siporex roofs located in different parts of the country and laid on premises of different types. The result of these tests indicate that roofing can be reckoned on being dry during the whole year when laid over premises with a normal humidity. But over exceptionally damp premises the siporex will be very damp. No mean values have been determined, which points to there being a defined limit for humidity in the rooms underneath which must not be exceeded. It appears likely that this limit comes approximately where surface condensation to the underneath surface is only present under exceptionally unfavorable conditions.

Where surface condensation may form, preventative measures can be taken, for example by efficient ventilation of the premises or by air current over the upper surface and the incorporation of damp prevention on the underside.

Condensation problems with flat roofs

By M. Bruun

p. 143—144

An important requirement for a roof is that it prevents surface condensation affecting room ceilings. The author deals with a practical method of locating a risk of surface condensation by means of »hour-glass» diagrams. The major importance of inner transition resistance for surface condensation is pointed out. The risk of building damp and condensation inside the building should be avoided by means of inner steam barriers and ventilation of the heat protection. The latter can be attained with an aired conduit system which must be very carefully executed.

Is the sound insulation in our living houses satisfactory?

By O. Brandt and I. Dahlén

p. 145—148

About 500 households in flats and row houses in Stockholm and the immediate suburbs have furnished replies to verbal questioning in regard to noise inconvenience. Replies have been compared with results obtained from direct insulation measurements. In the light of these results the present requirement in respect of air borne sound — 48 dB — should perhaps be increased to about 50 dB. Requirements appear to be reasonable in respect of impact sound, but such noise seems otherwise to be of minor importance as source of irritation to tenants. The research would also indicate that sound insulation requirement should be considered in relation to the level of external noise, traffic, industrial noise etc. A higher degree of sound insulation is required for row or block houses than for detached houses.

FÖRENINGSMEDDELANDET

Fel och finesser

Tio byggare funderade tio minuter var på Stockholms Byggnadsförening den 16 april.

Personer:

Tore Axén — arkitekt
Lennart Backmark — rationalisering
Gunnar Ek — fastighetskontroll
Gunnar Gräslund — hyresgäst
Bror Hildebrand — brandskydd
Sten Källenius — ekonomi
Gösta Lönnborg — konstruktioner
Axel Rosell — ventilation
Holger Röhfors — betong
Bengt Wiking — byggare

Sune Lundquist — Lennart Hyland

När ett sådant koppel släpps löst kan man vänta sig litet av varje. Och litet av varje blev det — från det gamla vanliga klankandet på myndigheterna till presentation av verkliga finesser. Men hör och häpna: alla talarna höll tiden. Kanske berodde det på den karusell-snurriga regin, kanske på att var och en fick prata om vad han ville. Fel och finesser — gamla käpphästar och färska primörer huller om buller. Men ingen hade väl tänkt sig något annat. Se här några smakprov:

Förspänd betong känner varje byggare till vid det här laget, men förspända stålkonstruktioner torde vara en nyhet för de flesta. Konstruktionshöjden för en balk med 150 m spännvidd kan med hjälp av förspänd stål minskas från 12 å 15 m till cirka 4,5 m.

Tillsatsmedel till betong är en finess om de används på rätt sätt. Det finns tre typer, nämligen 1. vättnings- och dispergeringsmedel 2. luftinblandningsmedel och 3. snabbhärdnings- och antifrostpreparat. De båda första grupperna ger en smidigare och mer lättarbetad betong. Man kan därför öka hållfastheten genom minskad vattentillsats. De är bra vid svåra gjutningar och där man vill ha jämna ytor. Luftinblandningen ger dessutom ökad frostbeständighet. I den tredje gruppen är kalciumklorid oftast det verk samma medlet. Med ½—2 % CaCl_2 i betongen minskar både bindetid och eventuell frysrisk avsevärt.



Vattentät betong i pannrum under grundvattenytan är vanlig men inte alltid lyckad. Ofta uppträder läckor av sådant omfång, att en grundvattensänkning vore att föredra. Eftersom pump ändå måste finnas förefaller det mången gång rik-

tigare att låta den arbeta. Strömkostnaden blir överkomlig och betongen kan ges ett enklare utförande. Pumpgropen måste dock rymma några m^3 för att kunna ta hand om vattnet om pumpen tillfälligt skulle stanna.

Det finns numera radiatorer av betong. En sådan består av en rörslinga, ingjuten i en 4 cm tjock betongplatta. Om denna placeras under ett fönster och putsas i liv med innerväggen får man en bra, osynlig värmeavgivare. Låter man sedan friskluften passera ett mellanrum mellan radiatorns yttersida och den väl värmeisolerade resterande väggkonstruktionen minskas värmeavgivningen utåt samtidigt som friskluften tempereras.



Varför får den hyresgästande mamman aldrig rullandgång i trappan närmast porten så att hon ensam kan klara sig ut och in med barnvagnen? Varför måste kökets matos alltid in i lägenheten? och varför är förvaringsutrymmena i källare och vind så små? Där emot kan man inte klaga på ljudöverföringen i moderna hus. Den är god! Det finns på sina håll anvisningar angående ventilation m. m. för hyresgästerna i nybyggda hus. De borde byggas ut till allmänt använda handledningar i lägenhetsskötsel.



Våra offentliga lokaler är för dåligt utnyttjade. Man skulle t. ex. mycket enkelt kunna minska den nuvarande bristen på skollokaler genom att låta ett klassrum alternerande betjäna två klasser. Skolor kunde duga bra till sommarhotell under ferierna, centralt belägna garage i storstäder till dagparkeringsplatser, osv.

Brandfaran under byggnadstiden är ganska stor. Ett blivande stenhus kan

er viss tid bestå så gott som enbart trä. Provisoriska eldstäder och torkordningar, vårdslöshet vid cigarrettning och svetsning m. m. föranleder eldsvådor. Det bästa förebyggande medförsvaret är ordning och reda på eldstadens platsen.

En önskan påstås vara en god organisation och ändå är detaljplaneringen för byggnaderna och samordningen av de olika byggnaderna ritningar ofta synnerligen ofullständig. Detta kan medföra orimligt stora kostnader. Varje dag, varje vecka och varje månad på förberedelser och genomförande av kontrakt- och entreprenadhandlingar betalar sig under byggnadstiden. Överskottskostnader bör regleras i förhållande till entreprenadkontrakten. Försegar sig beror på dessa tider inte nödvändigt på byggaren. »Sållan sluts så många beslut på så lösa boliner som inom byggbranschen.»

Ritningar: Rita Rapp Text: C B

Byggnadsindustriförbundets styrelse

Ordförande: Ingenjör G. Albert Stafsson, Göteborg och vice ordförande: ingenjör Sven Dahlberg, Stockholm. Avgående ordförande byggmästare A. Svensson och avgående vice ordförande major John Cederblad hade utsett sig årtal. Övriga styrelseledamöter: byggmästare Edvin Rundlöf, Stockholm, civilingenjör Albert Andersson, Västerås och byggmästare Gustaf Engström, Falkenberg.

OSKRIFTER

Byggnadsritningar utan relation



Efter mångåriga påtryckningar och handlingar anvisades i början av 1950-talet till installation av värmeledning i bostäderna vid I 19 i Boden. Installationsarbetena utlystes på entreprenad och en civilfirma fick i uppdrag att utföra arbetet. Arbetsritningarna hade utformats i Stockholm av ritare vid Fortifikationsförvaltningen. Som underlag användes härvid 1908 (kanske något år tidigare-) års grundritningar till bostäderna. — — —

På det företags åtskilliga ändringar i inredningen i bostäderna under dessa år, var elementen på ritningarna ofta kufiskt placerade. Som exempel kan nämnas, att regementschefen fick

ett element framför en balkongdörr och ett mitt på en hel långvägg.

Om arbeten av så fredlig art skall skötas på detta sätt, frågar man sig med berättigad oro, hur det skall bli med befästningsarbeten under pressande förhållanden.

(L R i Sunt Förnuft, mars 1952)

LITTERATUR

Byggeförfattningar. Byggnadslagen och byggnadstadgan jämte övriga byggnadsreglerande författningar, sammanställda av Harald Evæus och Nils Edling, AVCarlsons Bokförlags AB, 1951. Pris kr. 21: 50.

Byggeförfattningar fyller en klar funktion som sammanställning av viktiga lagar, förordningar, stadgor och andra författningar, som omfattar hela riket och som är aktuella i detta sammanhang. Den måste därför hållas med tillfredsställelse. Ett 20-tal författningar har införts, i sin helhet eller i utdrag. Till de förra hör byggnadslagen och byggnadstadgan medan i andra fall diverse utslutande företagits. Även bestämmelserna om byggnadstillstånd och statliga byggnadslän ingår i samlingsverket. Författningarna, som införts i okommenterat skick, blir genom ett utförligt sakregister lättillgängliga för läsaren. En schematiskt uppställd översikt ges över de förvaltningsorgan, som har den huvudsakliga befattningen med tillämpningen av byggnadsreglerande författningsbestämmelser.

Författningar utkomna från trycket t. o. m. 1 oktober 1951 har införts i denna första upplaga. Vikten av att hålla en sammanställning av författningstexter aktuell är uppenbar och behovet av supplement eller nya upplagor torde därför komma att göra sig gällande.

Ingvar Karlén

Teglstens-pillers tryckstyrke och sammentrykkelighet, av E. Suenson. Ingeniörvidenskabelige Skrifte. 1951. Nr 1. Kbhvn 1951. 107 s., 38 fig., 36 tab. Pris: 9 D kr.

Boken utgör en fortsättning och utvidgning av försök, som publicerats 1944 i »Försök med murværk af molersten og almindelige teglsten», av E. Suenson og H. Dührkop. Här undersöktes tegelpelares hållfasthet för två olika stenarter. Som ett resultat av dessa undersökningar uppställdes en formel för murverkets tryckhållfasthet, där förutom brukshållfasthet och stenarnas medelhållfasthet även stenarnas maximala och minimala tryckhållfasthet ingick. Hur denna hållfasthetsspridning inverkar undersöktes aldrig experimentellt. Denna nya undersökning har emellertid direkt tagit sikte på att konstatera hur en murs tryckhållfasthet förändras om i densamma ingår stenar med två olika hållfastheter.

För undersökningarna användas två olika slags sten, molersten och flamsten. Molersten har en volymvikt av 0,78 och

är tillverkad av en jordart bestående av lera och kiselgur. Flamsten är vanligt tegel med en volymvikt av 1,74. Tryckhållfastheten på två halvtstenar sammanmurade med cementbruk är 73 kg/cm² för molersten och 440 kg/cm² för flamsten. En hel del olika undersökningar av stenarnas egenskaper utfördes. Härvid framkom bl. a. att det enklaste sättet, att ur ett tegelparti plocka ut stenar med ungefär samma tryckhållfasthet, var att mäta deras längder samt taga bort de kortaste och de längsta stenarna. Att denna metod går att använda beror på att ju hårdare bränd stenen är desto mer krymper den och desto högre blir dess hållfasthet.

I pelarna användes dels kalkbruk och dels cementbruk. Tryckhållfastheten hos bruket bestämdes på kuber med 2 cm sida och den var 7 kg/cm² för kalkbruk och 450 kg/cm² för cementbruk. Provkropparna framställdes genom gjutning med dränerade skikt på fyra sidor.

Pelarna voro 1 sten×1 sten samt 10 skift höga. 16 pelare murades av vardera bruksorten. I var och en av dessa grupper provades

- 4 pelare med enbart flamsten (F)
- 4 » » » molersten (M)
- 4 » » » en molersten och en flamsten i vart skift $\left(\frac{MF}{FM}\right)$
- 4 » » » vartannat skift av molersten och vartannat av flamsten $\left(\frac{MM}{FF}\right)$

Pelarna provades efter 20 veckor.

Skadornas ordningsföljd hängde ihop med vilket bruk som användes. Så var t. ex. ordningsföljden för kalkbruk:

- 1) Bruk ramlade ned från fogarna
- 2) Stenarna skalades av längs de vågräta fogarna
- 3) Bruket krossades i de vågräta fogarna.
- 4) Lodräta sprickor uppstodo i stenarna.

Av intresse är att se hur de olika pelarna gå mot brott. Vid pelare med samma sten helt igenom erhöles en lodrät spricka i stenen mellan stötfogarna. Vid K-br (kalkbruk) beroende på brukets tvärutvidgning, vid C-br (cementbruk) och M-sten beroende på att stötfogarna verka som eggar och spräcka stenen och vid C-br och F-sten en kombination av dessa faktorer. I blandpelarna kommo sprickorna i de olika stenarna alltefter bruk och förband. Vid K-br och MM/FF-pelare expanderar bruket och drar sönder den svagaste stenen, vilket innebär, att M-stenen får vertikala sprickor mitt för stötfogen mellan F-stenarna. Vid C-br och MM/FF-pelare koncentreras krafterna i stötfogen mellan M-stenarna och spräcka F-stenarna. Vid K-br och MF/FM-pelare verka F-stenarna som en spiralformig armering, varför första sprickan uppstår i en F-sten. Vid fortsatt belastning spräcka F- och M-stenarna ungefär lika mycket. Samma förlopp erhöles vid C-br och MF/FM-pelare, varvid dock första sprickan uppträder i en M-sten.

I följande tabell framgå de verkliga brottlasterna samt jämförande värden enligt de svenska normerna.

Pelarsort	För-söks- resultat kg/cm ²	Försöks- resultat	Enligt svenska normer
K-br M	31		
C-br M	54		
K-br MM/FF	43	7,38 S M	S M
C-br MM/FF	65	1,22 S M	S M
K-br MF/FM	42	0,77 S medel	S medel
C-br MF/FM	60	0,40 S medel	S medel
K-br F	77		
C-br F	246		

Här är SM = M-pelarens styrka.
SF = F-
S medel=1/2 (SM + SF)

Som framgår av jämförelsen med de svenska normerna slå de maximalt fel på 150 %. I ett normalt murverk har detta ej så stor betydelse emedan stenarna ej äro av så ojämn kvalitet som i provningarna och emedan sannolikheten för att stenarna skola ordna sig så ojämnt ej är så stor.

Författaren har även uppställt en hypotetisk formel för beräkning av murverk bestående av sten med olika hållfaster.

Boken är ett värdefullt bidrag till kännedom om murverks verkningsätt och kan livligt rekommenderas till teoretikern, som är intresserad av liktartade problem. Författaren har en ledig stil och en klar uppställning, vilket gör att boken är lättläst.

K. G. Ekblad

Massive tak. Noen foreløpige undersøkelser og anvisninger. Av Kristian K. Prestrud. Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd. Byggeteknisk Utvalg. Rapport nr 4. Johan Grundt Tanum Forlag. Oslo 1951. 31 sid.

Arbetet redovisar resultaten från en inledande undersökning som utförts i Norge under åren 1950 och 1951, varvid ett tjugotal plana tak av såväl tillfredsställande som otillfredsställande konstruktion ha behandlats. Undersökningens resultat är i vissa fall överraskande, vilket, enligt författaren, tyder på att det plana takets fukt- och värmeisoleringsproblem är svårbedömda och därför om möjligt bör behandlas beräkningsmässigt, vilket emellertid kräver fortsatt utredningsarbete. I sammanfattningen lämnar författaren kortfattade råd och anvisningar för konstruktion av plana tak. Genom sitt intitiativ till fortsatt arbete inom området torde denna lilla skrift komma att få sitt största värde.

Karl Sagrén

INKOMMEN LITTERATUR

Trommelyd. Undersøgelse over støj fra gulve. Drum noise from floors. With an english summary. Av F. Larris. Teknologisk institut. Lydteknisk konsultation. Statens Byggeforskningsinstitut. Rapport nr. 10. I kommission hos Teknisk Forlag, København 1952. 28 sid. 19 ill. Pris 2: 50 D. Kr.

Svenska Riksbyggen. Den svenska fackföreningens byggnadsföretag. Stockholm 1952. 103 sid. ill.

BYGGNADSTEKNISKA FEL

Balkongräcken



På en ca 25 m lång balkong har så som bilden visar betongplattan spruckit, där de yttersta räckständerna är ingjutna. Orsaken till detta är sannolikt att söka i det förhållandet, att räckets överliggare är utförd i ett sammanhängande stycke, alltså utan dilationsfog. Längdförändringar till följd av temperaturväxlingar sker nämligen snabbare i järnräcket än i betongplattan, och de yttersta räckständerna har icke varit förankrade i betongen på sådant sätt att sprickbildningen hindrats.

Av missfärgningarna på balkongplattans undersida i anslutning till de i plattan infästade räckständerna framgår att tätningen vid ständerna är ett problem som kräver uppmärksamhet.

Den nedre bilden visar också hur en dilationsfog mellan två byggnadsdelar ter sig efter någon tid, om den, såsom i detta fall, putsas igen. Omedelbart till höger om stupröret märkes fogen av en oregelbunden spricka.



Meddelande från

AB Svensk Byggtjänst

Kungsgatan 32, Stockholm C. T. 23 30 55.

Öppen: Vardagar 10—17 (tisdagars fredagar 10—20, lördagar 10—14.)

Fri entré.

Permanent utställning av byggmaterial Centralarkiv och informationstjänst för byggmaterial — kostnadsfri rådfrågning Svensk Byggekatalog.

Tillfällig specialutställning:

Det plana takets problem anordnad Statens Kommitté för Byggnadsförning och Byggtjänst.

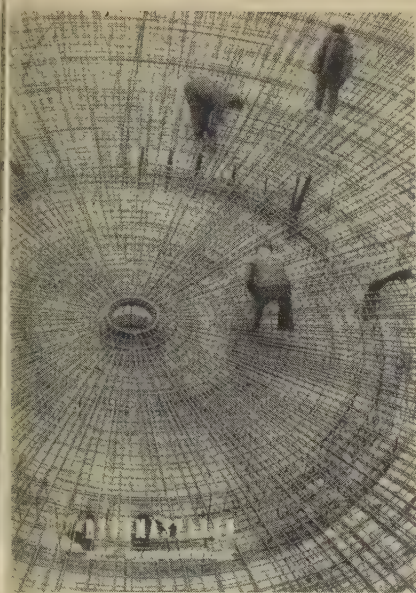
Nya utställningsmontrar:

Bolinders Fabriks AB. Produkt: K-skåp.
Ing.-firma Ibos, Uppsala. Produkt: Vicke dörrhållare.
AB Separator. Produkt: Kombinerad tvättmaskin.
Trelleborgs Gummifabriks AB. Produkt: Gummigolv.
Viskafors Gummifabriks AB. Produkt: Gummigolv.

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.- tid	Se Byggn
Kommunal förvaltningsbyggnad i Bromölla	1 okt. 1952	Nr A 3- s. I
Administrationsbyggn. i Sthlm	17 okt. 1952	Nr A 4- s. III
Ekonomiska småhus	4 nov. 1952	Nr B 3- s. I
Kyrka i Skoghall	20 nov. 1952	Nr B 5- s. I
Förvaltn. byggn. och stadsplan för Rådhusorget i Luleå	1 dec. 1952	Nr A 6- s. XV

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsningar.



På omslaget:

ENGLISH SUMMARY

What is happening to our craftsmanship?

By H. Lindqvist

p. 149—154

Production has been increased by means of mechanical equipment, more efficient methods of work, and improved materials, but at the same time there is an alarming downward trend in our standards of craftsmanship and our ambition. Illustrative instances are given from concrete and masonry construction done in Stockholm. The causes of the phenomenon and possible remedial measures are discussed. The maintenance of craftsmanship and ambition is presented as a necessary condition for the continuance of technical progress.

Can the form of competitive-tender contracts contribute to progress?

By M. Jacobsson

p. 155—156

The competitive-tender system and its application in Swedish building construction has been the subject of lively debate in the trade journals during recent years.

In general, the writers have concerned themselves with the disadvantages — or better, the imperfections — of the competitive-tender system, which is now the most widely used.

The person letting the contract has drawings already prepared, descriptions of the work, reports of sub-soil investigation, and so forth. In practice, this amounts to a complete description of the project. Thus the client assumes responsibility for the technical execution of the project, frequently retaining consulting specialists on this account.

The author continues by describing a competition for a major housing project in Strasbourg. The architects and

engineers were to present plans for the area, together with binding offers for the construction of all buildings within 18 months. The cost, for 800 flats, was not to exceed 1 300 million francs.

The programme stated explicitly that intimate cooperation among the architects, engineers, and contractors was presumed.

Prepakt

By N. Rosén

p. 157—160

The name *Prepakt* itself emphasizes one of the characteristics of this method of concrete construction: that the ballast is packed in advance into the form. The second distinguishing characteristic of the method is the activation of the cement mix, by mechanical or chemical means, and the third is that this mix is added directly in the forms.

The following good and bad features are direct or indirect results of this method of use.

Advantages: a) saves cement; b) reduces danger of separation; c) reduces shrinkage; d) sets more rapidly; e) saves time; f) simplifies pouring; g) composition is more uniform; h) requires less labour.

Disadvantages: a) requires strong, water-tight forms; b) grain size and cleanness of material is more important; c) sand must be dried and cement screened; d) strength of concrete cannot be increased beyond a certain point.

The two variations of the *Prepakt* method were developed in the United States and England, but they have also been widely used on the Continent. In Sweden, the method was used in the construction of the lighthouse at the shoal south of Öland.

25 years of cottage-building

By B. Wahlström

p. 161—163

The Cottage Bureau of the City of Stockholm recently presented an exhibition showing the development of planning, standards, technology, and other aspects of cottage construction during the past 25 years. The present standard, both qualitative and quantitative, was represented by a technical department in the form of illustrations and models, including a full-scale cottage. Suggestions for furnishing cottages were also given, and some city plans including cottage areas were shown.

Noise from laundry rooms

By O. Gewalt

p. 164

One source of noise which must be considered from the point of view of sound insulation is the laundry room, particularly in areas with large blocks of flats which have common laundry facilities. The noise can be reduced considerably by simple measures affecting the pipes, machines, and other equipment. These measures can be taken during construction.

LITTERATUR

Yttervegger for småhus av Hans Granum. Norges teknisk-naturvitenskapelige forskningsråd. Byggeteknisk utvalg. Rapport nr 3. 42 sid., rikligt illustrerad. Johan Grundt Tanum Forlag. Oslo 1951.

I förordet till föreliggande skrift meddelas att ytterväggarnas pris normalt är 10—12 % av totala byggnadskostnaderna för huset. Väggens ekonomiska betydelse är emellertid större, dels därför att en stor del av värmeförlusterna ske genom ytterväggen, och dels därför att denna svarar för en mycket stor del av de utvändiga underhållskostnaderna.

Avsikten med boken är närmast att framlägga en teknisk och ekonomisk jämförelse mellan de konventionella väggtyperna och de typer som ha möjlighets genom nya byggnadsmaterial.

De faktorer, som främst bestämma en ytterväggs värde äro: hållfasthet, utseende, värmeisolering, livslängd, brandsäkerhet samt anläggningskostnad. En fullständig ekonomisk kalkyl skall ej endast avse anläggningskostnaden utan även taga hänsyn till förräntning av anläggningskostnaden, avskrivningar, underhåll, försäkringar och värmeförluster. Denna rapport redovisar dock i allmänhet endast anläggningskostnaderna, främst på grund av svårigheten att fastställa lämpliga värden på livslängd, räntefot och framtida bränslepris. Undersökningen visar att vid prisnivån hösten 1950 var i Norge murverksväggar minst 50 % dyrare än träväggar. Inom gruppen träväggar voro de lätta väggar billigare än de tunga.

Den nu utgivna rapporten är avsedd att följas av flera och mera omfattande rapporter där även golv- och takkonstruktioner skola behandlas.

T Av

Bultars bärförmåga i enskärvida träförband med särskild hänsyn till underläggsbrickornas storlek av B. Norén. Svenska Träforskningsinstitutet, Trätekniska avdelningen. Meddelande 22 B, Stockholm 1951.

Denna utredning om bultförband i trä är en fortsättning av författarens tidigare forskningar rörande tvåskäriga bultförband.

Inledningsvis redogörs för tillåtna laster i olika länder. Den teoretiska delen behandlar last som ger flytning under förutsättning av fria bultändar resp. inspanning mellan muttrar och underläggsbrickor. Vidare uppställer författaren teorier för beräkning av rörelser och proportionalitetsgräns.

Resultaten från provningarna stämmer väl med teorierna, när det gäller last parallellt med fibrerna, men sämre vid last vinkelrätt mot fibrerna. Provningsresultaten äro dock i det senare fallet svårtydbara bl. a. därför att ingen proportionalitetsgräns kan anges.

Vid provningarna undersöktes även inverkan av inspanningen mellan underläggsbrickor och bultar, vilken bestämdes med hjälp av intrycksförsök med brickor. Den härur erhållna »intrycks-

koefficienten» använder författaren till att beräkna rörelser och flytlast vid elastisk inspanning i bultänden.

Han går sedan in på frågan om tillåtna laster och kommer till att tillåten last med hänsyn till säkerheten mot flytning och rörelsens storlek lämpligen bör vara (Jfr »Anvisningar till byggnadsstadgan, 1950»)

$$P_{\text{till}} = \begin{cases} 45 \cdot l \cdot d \\ 20 \cdot l \cdot d + 50 \cdot d^2 \\ 160 \cdot d^2 \end{cases}$$

där l = virkestjockleken och
 d = bultdiametern.

Författaren har ej diskuterat erforderliga kantavstånd, som dock enligt gällande bestämmelser många gånger kan vara avgörande vid valet av virkesdimension.

Författaren redogör ingående för försöken, som är väl planlagda. Endast en bult- resp. spikdimension användes, vilket får anses vara både en styrka och en svaghet. Styrkan skulle i så fall vara att goda jämförelsemöjligheter erhålles med andra provningsresultat.

Wilhelm Tell

Industritak — ett svårlöst problem

Broschyr utgiven av Isoleringsaktiebolaget WMB, 4 sid. Broschyren innehåller några av de synpunkter som angivits i Meddelande från WMB beträffande »Metod WMB» för korkisolerade tak.

Ingvar Karlén

Meddelanden från WMB

Isoleringsaktiebolaget WMB utger kontinuerligt sedan slutet av år 1948 »Meddelanden från WMB», väsentligen rörande aktuella isoleringsproblem. Följande problem har behandlats: korkisolerade tak, Wellit (ingenjör Lars G. Bergman), vattnets inverkan på isoleringsförmågan (civilingenjör Carl Munters), kork, korkplattor. Korkbetong för undergolv, gipsplattor, kylisolering, fukt i isoleringar. Informationsbladen är ej inordnade i något registreringssystem utan får insättas i datumföljd i en med-sänd pärm, varför bladen torde bli svåra att hålla reda på.

Informationsbladens sammanställningar av data och erfarenheter ger detaljerade och värdefulla synpunkter på WMB-materialen och deras rätta användning och man mottar med tacksamhet de råd som där ges.

Ett genomgående fel är att angivna uppgifter, t. ex. beträffande λ -värden, hållfasthet, fukthalt etc., ej i tillräcklig utsträckning försetts med källhänvisningar eller med redogörelser för de omständigheter under vilka de gäller. Ett exempel må nämnas: I samband med en redogörelse för »fukt i isoleringar» anges ett sammanställningsdiagram där värmeledningstalets försämring vid temperatur över 0°C för en del olika material vid ökning av fukthalten upp till 2 vol.-% anges. Värdena har sammanställts från mätningar gjorda vid laboratorier i olika länder och tidpunkter

utan att detta närmare kommenteras. Man kan ifrågasätta lämpligheten av att på detta sätt i ett diagram sammanställa mätvärden som har erhållits enligt olika icke angivna provningsmetoder.

Ingvar Karlén

Elfyma-tabellen. Sammanställd av Erik Ingelstam och Stig Sjöberg. Sjöbergs förlag. 1952. 100 sid. + utviksblad. Kr 8:25

Elfymatabellen är en kombinerad räkneta-bell och handbok inom områdena matematik, fysik och elektroteknik, avsedd att tillgodose naturvetenskaplig och teknisk verksamhet samt undervisning inom dessa områden. Tabellen innehåller en del stoff utöver realgymnasiets eller vissa tekniska skolors kurser, således även för senare användning vid högskolor.

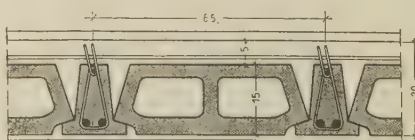
Innehållet i boken tycks vara sakligt vederhäftigt och den typografiska uppställningen är tilltalande.

BYGGNADSTEKNISKA FEL

Instörtat hus



I Berlin har ett femvånings bostadshus störtat in. Vid olyckstillfället var husets stomme färdigställd. Byggnadens bärande väggar utgjordes av tegelmurverk. Bjälklagen var utförda av fabriks-tillverkade betongbalkar och betonghålkroppar samt en på platsen gjuten tryck-platta (se nedanstående fig.).



Vid besiktning av den instörtade byggnaden konstaterades bl. a. följande:

1. Bjälklagen hade inte varit förankrade i väggarna. Enligt normerna

(DIN 4225 »Richtlinien für die Herstellung und Anwendung von Fertigteilen aus Stahlbeton») skulle ankarjärn med slutar finnas på ett avstånd av 1,5 till 2 m.

2. Överbetongen hade bristfällig vidhäftning vid balkarna.

3. Betongen i balkarna hade en kubhållfasthet som endast uppgick till ca hälften av den föreskrivna, 225 kg/cm². Vidhäftningen mellan armeringen och betongen i balkarna var synnerligen dålig.

4. Den på platsen gjutna betongen var mycket finkornig och hade avsevärt lägre kubhållfasthet än som föreskrivits.

5. Takbjälklaget hade försetts med en i genomsnitt 20 cm tjock slaggbetong-pågjutning, varigenom erforderligt fall skulle erhållas. Vid dimensioneringen hade förutsatts att bjälklaget i sin helhet skulle läggas i lutning och alltså ingen pågjutning göras.

Olyckan orsakades utan tvivel av att brott uppstod i det översta bjälklaget, som på grund av dålig kvalitet hos betongen och bristfällig vidhäftning mellan balkar och överbetong ej kunde uppta den icke förutsatta lastökningen på bjälklaget. På grund av att förankring saknades mellan bjälklag och väggar störtade bjälklaget ned, sedan brott inträtt. De nedanförvarande bjälklagen kunde ej bära den ökade lasten och störtade undan för undan samman.

(Neue Bauwelt nr 4 1952)

G Er

Vindförbandens betydelse i hallbyggnader

Enligt uppgift i den tyska tidskriften »Der Bauingenieur» har en allvarlig olycka inträffat i det att en nästan fullbordad hallbyggnad av trä störtat samman på grund av vindtryck. Byggnaden vars utseende i princip framgår av fig. 1 låg med sin ena långsida mot en hög tegelmur, som var förstärkt med pelare. Genom de fyra pelarraderna under takstolarna bildades en treskeppig hall. Det fanns inalles tre olika slag av takstolar, nämligen B5, som saknade stöd, de in-bördes lika B1—B4 vilka vardera vilade på fyra stöd samt B0, som var upplagd på en utkragnig i tegelmuren. Takstolarnas utseende visas i fig. 2. Taktäckningen var avsedd att utgöras av sedvanlig takpanel på åsar samt dubbla lager tjärpapp. Alla pelare voro lodräta och vilade ledat på små betongfunda-ment, vid vilka de skulle förankras mot dragning. Från ytterstöden gingo dessutom dragstag upp till takstolarna. De fem takstolarna bildade alltså ett statiskt system utan stabilitet. En horisontell kraft angripande i takstolarnas längdriktning kunde icke nedföras till undergrunden. (Om man hade önskat göra konstruktionen stabil utan att ändra hallens utseende, så hade den bästa lösningen varit att utforma mellersta skeppet som en tvåledsram). Takstolarnas detaljer voro riktigt utförda. Stängerna hade rätvinkliga tvärsnitt och voro i knutpunkterna förenade med frästa trä-dymlingar och klämbultar.

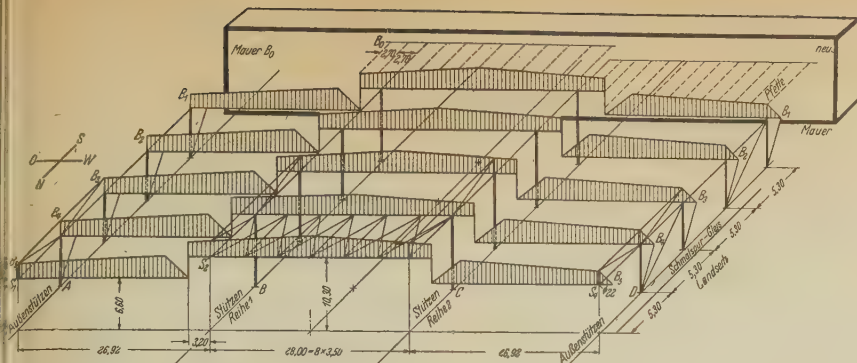


Fig. 1. Schematisk framställning av den sammanstörtade hallen. Vindförbandet i mittskeppet var ej utförd på ötyckan inträffade.

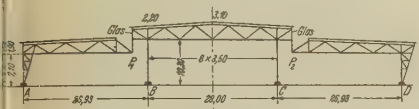


Fig. 2. Längdsektion genom den raserade hallen.

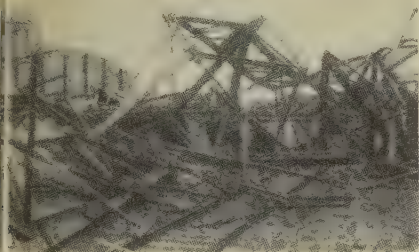


Fig. 3. Efter katastrofen.

För att få en hall av denna konstruktion tillfredsställande skulle ha erforderats:

- 1) ett 82 m långt vindförband på varje långsida
- 2) ett 20 m långt vindförband längs varje gavel
- 3) ett vågrätt tryckförband mellan åtminstone vartannat takstolspär
- 4) vid de fyra pelarraderna fyra stycken lodräta förband mellan takstolsskivorna för att fixera dessa i lodrätt läge.

Av fig 1 framgår att i verkligheten endast ett vindförband hade förutsatts, nämligen längs ena långsidan i mittskeppet. Tryckförbanden saknades helt. Till tvärförbanden fanns endast en antydning, nämligen de utkragande balkar som uppburo B5 och sträckte sig från B5 till B3.

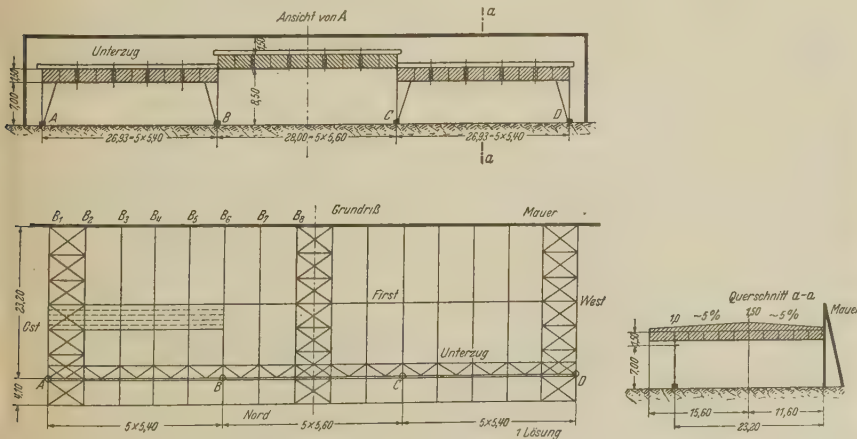


Fig. 4. Elevation, plan och sektion visande den alternativa hallen.

Sammanfattningsvis kan man konstatera:

- 1) det valda uppläggningsättet för takstolarna saknade erforderlig stabilitet
- 2) de för samverkan i rymden viktiga längs- och tvärförbanden, som upptaga vindkrafter och nedföra dem till undergrunden, saknades
- 3) vid den statistiska beräkningen hade endast vertikala krafter beaktats
- 4) beräkningsförutsättningarna hade åsidosatts i konstruktionen genom att vid pendellederna hade anordnats blindstag, vilka emellertid togs helt i anspråk av horisontella krafter och därigenom blevo för svaga
- 5) på grund av dessa allvarliga brister hade byggnaden icke erforderlig stabilitet mot vindkrafter.

De flesta byggnadsverk måste i allmänhet byggas upp av olika delar, varvid man måste sörja för att varje del är så pass stabil att den står tills samtliga element äro sammanfogade. I detta fall stöttade man varje takstol för sig mot marken samt satte in provisoriska förband så snart två takstolar voro uppresta. Vid projekteringen hade som nämnts endast ett vindförband planerats. När hallen var nästan fullbordad saknades ännu detta förband medan de tillfälliga stöden voro borttagna. Takåsarna voro endast provisoriskt fastspikade. Alla pelare vilade utan förankring på sina fundament. Då kom en häftig regnby varvid vinden raserade hela byggnaden. Arbetarna hade sökt skydd mot regnet i en närbelägen byggnad, varför ingen människa skadades, men 100 m³ virke förstördes.

För att få en hallkonstruktion som dels hade varit tillfredsställande ur stabilitetssynpunkt och dels tillvaratagit byggnadsplatsens möjligheter på det mest ekonomiska sättet borde delvis andra principer ha följts. Denna byggnadsplats karakteriseras av att dess ena långsida gränsar till den höga och stabila tegelmuren, vilken bildar ett utmärkt upplag för hallens takstolar. Man behöver endast skaffa ytterligare ett upplag parallellt med muren och sedan lägga takstolarna på de två upplagen (se fig 4). Hallens inre blir vid denna konstruktion fritt från pelare. Vid den ringa spännvidden av 23,20 m, som i realiteten minskas ytterligare genom 4 m-utkragningen är det möjligt att utföra alla takstolarna såsom träbalkar med liv av diagonalspikade bräder (fig 5). På samma sätt utföres upplagsbalken, vars huvudutseende framgår av fig 4. Takstommen utgöres alltså av 16 st takbalkar, upplagda med sin ena ände i muren och med sin andra på upplagsbalken. Av planen (fig 4) framgår att det mellan A och D finnes ett vindförband. Detta knäcksäkrar även de tryckta stängerna i upplagsbalkarna samt i mittskeppet finnas ytterligare vindförband.

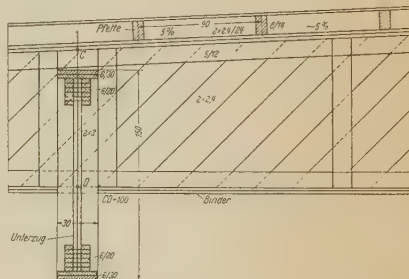


Fig. 5. Detalj av upplagsbalk och en takbalk.

Användandet av spikade bräder medför även fördelar ur arbetssynpunkt. Man kan t. ex. i stor utsträckning använda mindre kvalificerad arbetskraft, vilket ej är möjligt vid en konstruktion med dymlingar och klämbultar.

(Der Bauingenieur 8/1951)

T. A.

Yttertrappa

I en trappmur till en yttertrappa av natursten, belägen i en fastighet i melansverige, har teglet under de två senaste vintrarna frostsadats så som bilderna visa. Fig. 1 är tagen i början av oktober 1951 och fig. 2 i mars 1952.



Fig. 1.



Fig. 2.

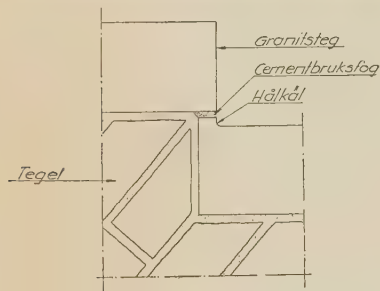


Fig. 3.

Utrymmet under trappan är ej upp-
värmmt. Fogbruket mellan granitstegen
har delvis frusit bort och lämnar pas-
sagen mot teglet öppen för vatten.

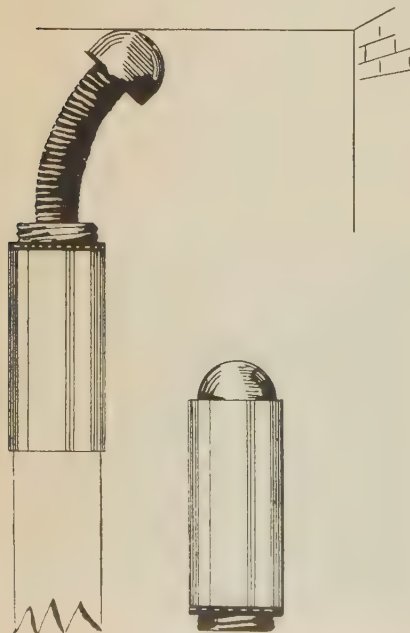
En av anledningarna till dessa skador
torde vara, att frostbeständigheten hos
tegllet är dålig. En annan anledning är
den, att granitstegen sakna hålkål. De
borde ha utformats så, som skissen visar
(fig. 3).

G D

DIVERSE

»Bom»-apparat

För att undersöka om takputs är
»bom» brukar olika mer eller mindre
hemmagjorda anordningar användas. Nu
har ett enkelt kontrollinstrument kommit
i marknaden.



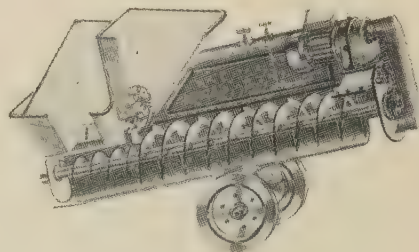
Apparaten består av ett litet gängat
stålrör i vars ända är fäst en spiral-
fjäder som avslutas med en härdad stål-
kula. När en putsad eller slipad yta skall
undersökas föres kulan under lätt tryck
över ytan. Genom resonansvariationer
kan man direkt med örat avgöra huru-
vida putsningsarbetet är riktigt utfört.

Vid företagna prov har apparaten visat
sig användbar även vid undersökning av
golv, såväl av stålslipad betong som av
mosaik.

Genom att fjädern och stålkulan inte
är permanent fastgjorda vid stålröret
utan kan stickas i varandra, tar appa-
raten inte mera utrymme i anspråk i
fickan än en tändsticksask. Den väger
ca 150 g.

Apparaten, som är patentsökt av
ingenjör E. Åklint, kostar enligt uppgift
kr. 18: 50.

Ny betongblandare



En betongblandare av ny typ, en s. k.
kontinuerlig betongblandare, demonstre-
rades för kort tid sedan ute på en ar-
betsplats för ett antal inbjudna bygg-
nadsfackmän.

Blandaren är tillverkad av Lanter-
berger Blechwarenfabrik GmbH och ar-
betar, som framgår av ovanstående figur
med en skruv, som dels matar in ballast-
material och cement från fickor och dels
blandar betongen samt tömmer den.
Skruvvingarna är öppna närmast axeln,
varigenom — enligt uppgift vid de-
monstrationen — blandningen får en
ellipsoid rörelse fram mot öppningen.
Vatten tillsättes genom ett strilmunsty-
cke under blandningens gång i bland-
ningstråget.

Vattentillförseln är reglerbar medelst
en nålventil, men vattencementtalets och
även konsistensens jämnhet är högst be-
roende av att ledningstrycket är kon-
stant. De tre ballastfickorna och cement-
fickan har ställbara bottenar, så att den
inmatade materialmängden kan regleras.

Apparatens blandningsförmåga är ej
utprovad här i Sverige. Demonstrationen
gav ej någon säker uppfattning därom.
Det kan emellertid ifrågasättas om
inte skruven är alltför kort för att ce-
ment, ballast och vatten skall kunna
blandas tillräckligt. Någon möjlighet till
förlängning av blandningstiden finns ju
ej heller.

Kapaciteten är enligt uppgift 5 m³ fär-
dig betong per timme, eller efter utbyte
av ett drev, 8 m³/tim., allt vid kontinuer-
lig drift och ständigt fyllda material-
fickor. I förening med stora material-
fickor, som automatiskt fyller blan-
darens små fickor, samt maskinella
transportanordningar för den färdigblan-

dade betongen, skulle hela betongbland-
ningen kunna skötas av en man.

Om det visar sig att den nya blan-
daren uppfyller de i och för sig tämligen
stränga fordringar som man måste ställa
på blandningsarbetet för att god betong
skall erhållas, torde den genom sitt rela-
tivt låga pris kunna ta upp konkurrensen
med nu använda blandartyper.

G D

Indextal för husbyggnadsentreprenader

Följande indextal för beräkning av
kostnadsändringar för husbyggnadsentreprenader har fastställts av Kungl. bygg-
nadsstyrelsen och Kungl. bostadsstyrel-
sen i samråd med Svenska Byggnads-
entreprenörföreningen. Indextalen har be-
räknats enligt Kungl. Maj:ts cirkulär
till statsmyndigheterna den 7 september
1951 (SFS nr 614/1951).

Tabell 1.

Indextal för materialkostnader vid för-
valtningsbyggnader i sten.
Kostnad 1/1 1950 = 100.

Ettapp	1951		1952	
	1/11	1/1	1/3	1/5
I. Grund....	153,3	153,6	152,6	156,0
II. Stomme ..	147,4	147,8	148,7	150,2
III. Puts m. m.	133,4	133,5	137,1	140,0
IV. Målning »	142,7	148,8	148,8	149,3
Samtliga ettapper	143,0	144,9	146,0	147,9

Tabell 2.

Indextal för materialkostnader vid bo-
stadsbyggnader i sten.
Kostnad 1/1 1950 = 100.

Ettapp	1951		1952	
	1/11	1/1	1/3	1/5
I. Grund....	151,9	152,1	151,1	154,5
II. Stomme ..	151,2	150,9	151,0	151,5
III. Puts m. m.	132,6	132,8	134,4	139,6
IV. Målning »	137,4	140,6	140,6	142,4
Samtliga ettapper	142,0	143,3	143,5	145,8

Tabell 3.

Socialstyrelsens levnadskostnadsindex:

1952	
1/1	1/4
204	207

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.- tid	Se Byggm.
Kommunal förvalt- ningsbyggnad i Bromölla	1 okt. 1952	Nr A 3-52 s. I
Administrations- byggn. i Sthlm	17 okt. 1952	Nr A 4-52 s. III
Ekonomiska småhus	4 nov. 1952	Nr B 3-52 s. I
Kyrka i Skoghall	20 nov. 1952	Nr B 5-52 s. I
Förvaltn. byggn. och stadsplan för Rådhuset i Luleå	1 dec. 1952	Nr A 6-52 s. XV

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsrit-
ningar.



På omslaget: Svenska takstolar.

ENGLISH SUMMARY

Wood in Building Construction

By G. Essunger

p. 165

The use of wooden supporting members in building construction has considerably diminished during recent years. The principal reason is the rises in the price of timber.

Wood and wood products are among the most important Swedish exports. It is therefore important to use wood as efficiently as possible in Sweden, even if timber prices should come down again. Efficiency is especially important in the construction of roof-trusses. It is now held that the one who lays out the building should also design these members, including both their construction and their size, whereas formerly some roof-trusses were greatly over-dimensioned. The result is a considerable saving in timber. Timber which is to be used for members under load is now sorted into two classes: T100 (permissible bending stress up to 100 kg per cm²), and T70 (bending stress up to 70 kg per cm²). The former type of timber is marked, and the marking of the latter type is also being considered.

The Swedish Roof-truss

By E. Sundqvist

p. 166—172

The Swedish roof-truss is an old, familiar, and well-tested type of wooden construction for dwelling houses and similar buildings.

The action of the truss under symmetrical, one-sided, and windloads is analysed here under the conditions given in fig. 1, 2, and 3. Equations have been reduced for the forces and moments of interest in designing the wooden members of the truss. In the equations for

the symmetrical and one-sided loading, $q\alpha$ equals $q \cos \alpha$. In the equations for wind-load, q denotes the basic value of the wind force. In all equations, l is one-sixth of the truss span. To facilitate computation of the dimensioning forces, their coefficients are given in tables 1, 2, and 3. Coefficients for computing the wind-load moments are given in table 4.

Rafters 1 to 6 and 7 to 12 (see fig. 1 to 3) are ordinarily not available full-length, but must be spliced. The location and design of the splices is shown in fig. 4 and fig. 5. Equations are given for computing the dimensioning moments and forces for the nailing.

For wide spans, tie beams 5 to 8 are made in two sections (see fig. 6). Each of the members should be able to carry half the load, unassisted, with a safety factor of at least 1. The best method of achieving this, with symmetrical loading, would seem to be as follows.

If we regard the wooden members as completely independent of one another and linked at the rafters, they will probably bend horizontally outwards in opposite directions. Equilibrium is attained with each rafter having a certain deflection, δ , along the plane of the tie beam. The magnitude of δ can be found with sufficient accuracy by the use of the equation on p. 170, in which I_{ha} is the moment of inertia for the separate wood component in the tie beam and $I_{h\delta}$ is the demoment of inertia for the rafter.

We then obtain the maximum stress in each component with the equation for σ_{max} . If $\sigma_{max} \leq \sigma_{rupture}$, the safety factor will be at least 1.

The computation of the dimensioning forces and moments for a truss is demonstrated in an example, in which the rafters and tie beams are also dimensioned.

The HKB Roof-truss

By K. Savén

p. 173—174

One result of the Swedish piece-work system is that certain types of construction in which the labour investment is high may be economical nevertheless. The design of the HKB roof-truss is a result of such a case, and also of the high cost of timber in Sweden.

It is a three-joint truss consisting of two identical panels of framework. It is used mainly for the 10-metre, three-storey houses which are so common in Sweden.

Light Steel Roof-trusses

By B. A. Bengtson

p. 175—180

Recent developments in steel construction have placed steel in a competitive position, with respect to wood, for the design of small and medium-sized roof-trusses. This has been made possible by the use of alloy steels, the increase in heights, the return to lattice-type beams, the development of new shapes — especially those which can be formed of thin strip — and the application of spot-

welding for mass-production of prefabricated components.

Some technical difficulties have been encountered as regards the stability of these light structures. The importance of corrosion prevention has increased.

Warehouse in Kubikenborg, Sweden

By K. Savén

p. 181—183

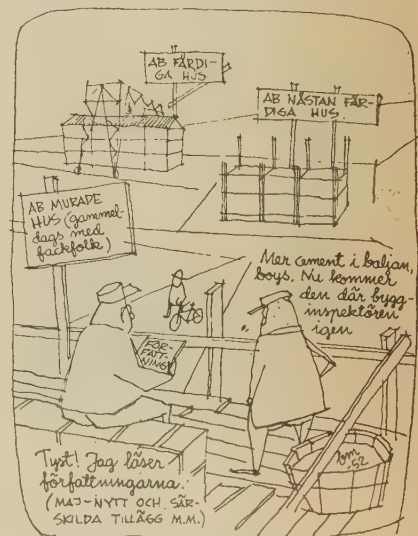
The article treats a warehouse intended for coal or aluminium oxide. Because of the nature of the material to be stored, no insulation is necessary, despite the northerly location.

As time was at a premium, prefabricated trusses were used with purlins placed between them. Corrugated aluminium was used as roofing, for the first time in Sweden.

The foundation was simple, consisting of a low sill laid on filled stone. The layer of stone was quite deep, so there was no reason to fear frost damage. This design is very much cheaper than more orthodox types of foundations.

FÖRENINGSMEDDELANDET

Byggnadsinspektörmöte i Malmö

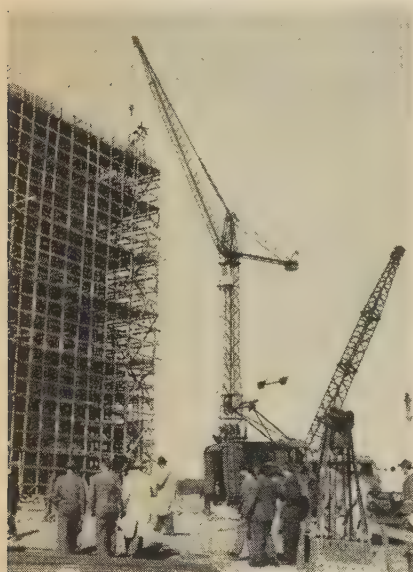


Vinjetten ovan är hämtad från mötesprogrammet.

Föreningen Sveriges städers byggnadsinspektörer avhöll den 9 och 10 maj ett tekniskt informationsmöte i Malmö. Byggnadsinspektörer från hela landet ävensom ett flertal andra tekniker, såsom stadsingenjörer, samt ledamöter från byggnadsnämnderna deltog i mötet. Programmet upptog flera synnerligen givande och intressanta föredrag av kända fackmän och dessutom gjordes studiebesök på ett antal byggnadsplatser och byggnadsmaterialindustrier, däribland Skånska Cementgjuteriets anläggningar i Limhamn samt Skandinaviska Eternit Aktiebolagets fabriker i Lomma. Ur de många föredragen skall här i korthet göras några axplock.

Överingenjör Gunnar Chatillon-Winbergh talade om »Byggnadsinspektörens aktiva medverkan i byggnadsproduktionen». Här framhölls vikten av, att byggnadsinspektören är en kunnig och väl kvalificerad ingenjör. Han måste

ha en god och allsidig teoretisk utbildning samt en lång praktik och erfarenhet för att i alla situationer kunna lösa sina uppgifter. Allmänhetens och de byggandes förtroende skall han vinna genom sin sakkunskap och ej med hjälp av sina befogenheter, tumstocken och räknestickan. Här gäller mer än väl att kunskap är makt. Byggnadsinspektören måste fördenskull ständigt följa med i utvecklingen genom fortsatta studier av litteratur, fackpress och praktisk byggnadsverksamhet. Informationsmöten av det slag, som det i Malmö anordnade, har givetvis en synnerligen stor uppgift att fylla för dessa tjänstemän. Få byggnadstekniker har så rika tillfällen att samla erfarenheter från olika byggnadsmetoder, material och konstruktioner som byggnadsinspektörerna och dessa möjligheter bör tillvaratas så att såväl allmänheten och de byggande som byggnadsnämnderna och kommunerna kan dra nytta härav.



Sydsvenska Krafts nybyggnad i Malmö inspekteras. (Foto: Ragnar Blomberg.)

Förste byggnadsinspektör *Sigfrid Hansson*, Malmö, talade om byggnadsförhållandena och byggnadsinspektionens arbete i Malmö. Ing. Hansson framhöll Malmö fördelaktiga läge mitt i råvarucentra för ett flertal viktiga byggnads-materialindustrier, vilket möjliggjorde snabb transport och låga kostnader. Vidare påpekades det i Malmö goda samarbetet mellan arbetare, arbetsledare och myndigheter samt god organisation och moderna arbetsmetoder, allt faktorer, som talaren ansåg gjort det möjligt att i Malmö bygga billigare än i t. ex. Stockholm och Göteborg. En viktig faktor till Malmö fördel är givetvis bättre klimatiska förhållanden samt de goda grundförhållandena man här har jämfört med t. ex. Göteborg. Bland arbetsmetoderna framhölls systemet att först bygga upp yttermurarna till en våningshöjd, innan man sätter igång med murningen av innerväggarna, likaså att mura fasadväggarna »över hand». Här har man möjligheter att göra avsevärda besparingar i ställningskostnaderna. Vir-

kesförbrukningen över huvud taget ligger avsevärt lägre i Malmö än i Stockholm och Göteborg, i stor utsträckning beroende på rationellare ställningsbygge och hissar i stålkonstruktion. Vid studiebesök i samband med mötet fick man klara bevis för, att här fanns mycket värt att ta efter.

Om behovet av en ökad maskinell insats på arbetsplatserna talade byråchefen i K. Bostadsstyrelsen civilingenjör *Evert Strokirk*. Talaren skisserade upp hur man tänkt sig bildandet av intressebolag på så sätt att ett antal byggmästare eller entreprenörer slår sig tillsammans för att skapa en ekonomisk grund för anskaffning av större maskinpark och maskinell utrustning. Lån till sådana intressesammanslutningar skulle eventuellt kunna tänkas för att stimulera ett rationellare byggnadsförfarande. För att förbilliga bostadsbyggandet måste i större utsträckning än vad som hittills skett den manuella arbetskraften ersättas med maskiner, likaså för att lösgöra efterskött arbetskraft och förkorta byggnadstiden. Det är tydligt, att här finnes ett område, inom vilket stora förändringar i en snar framtid kan skönjas.

I ett anförande redogjorde civilingenjör *Erik Thyreen*, Malmö, för orsakerna till att Malmö bygger billigast. Talaren ansåg att de utredningar som gjorts, framför allt då i samband med uppförandet av de tre provhusen i vardera Stockholm, Göteborg och Malmö, givit ett klart svar på denna fråga. Det är tre stora faktorer, som har betydelse: 1) De av naturen givna fördelarna beträffande klimat och goda grundförhållanden samt materialindustriernas närbelägenhet var en värdefull faktor till Malmö fördel gentemot de andra städerna. 2) Stadsplaneringen och planlösningen av bostadshusen möjliggjorde ett bättre ekonomiskt utnyttjande av byggnadsvolymen i Malmö. Så bygger man i stor utsträckning i Malmö med en husbredd av 12 m i stället för 10 m annorstädes. Kostnaden per kvm lägenhetsyta reduceras härigenom med ca kr 1:30. Likaså kan byggnadskostnaden per kvm sänkas med ca kr 1:70 genom att öka våningsantalet från 3 till 4. Genom att bygga något längre byggnadskroppar kan även någon vinst göras. Även om de av ing. Thyreen lämnade kostnadsbesparingarna kan diskuteras, så är det uppenbart, att de i Malmö förekommande hustyperna måste vara billigare, vilket ju också verkligheten visar. Varför då inte följa exemplet, vi är väl ändå alla överens om att byggnadskostnaderna är på tok för höga och måste pressas ned! 3) Som tredje faktor slutligen ansåg ing. Thyreen de bättre arbetsmetoderna, den i Skåne större yrkesskickligheten och det goda samarbetet som råder där.

Byrådirektören i K. Byggnadsstyrelsen civilingenjör *Gunnar Essunger* talade över ämnet »Aktuella byggnadstekniska frågor i anslutning till anvisningarna till byggnadsstadgan». Av särskilt intresse var redogörelsen över det arbete, som nedlagts i kampen mot skadeinsekterna i våra träkonstruktioner, framförallt då

den på senare tid så aktuella husbocken. Man söker nu närmare kartlägga husbockens utbredning i landet och är förden skull intresserad av att få inrapporterat varje fall, där denna skadeinsekt gjort sig synlig. Ing. Essunger redogjorde vidare bl. a. för en del nya byggnadsmaterial och skorstenskonstruktioner samt för det arbete som pågår med förslag till instruktion för byggnadsinspektörer.

Slutligen talade civilingenjör *Ruben Pontén*, Malmö, om »Svetsade stålkonstruktioner för husbyggnader samt metoder för kontroll av desamma» och civilingenjör *Sven Ödman*, Stockholm, om »Beräkning av korsarmerade plattor».

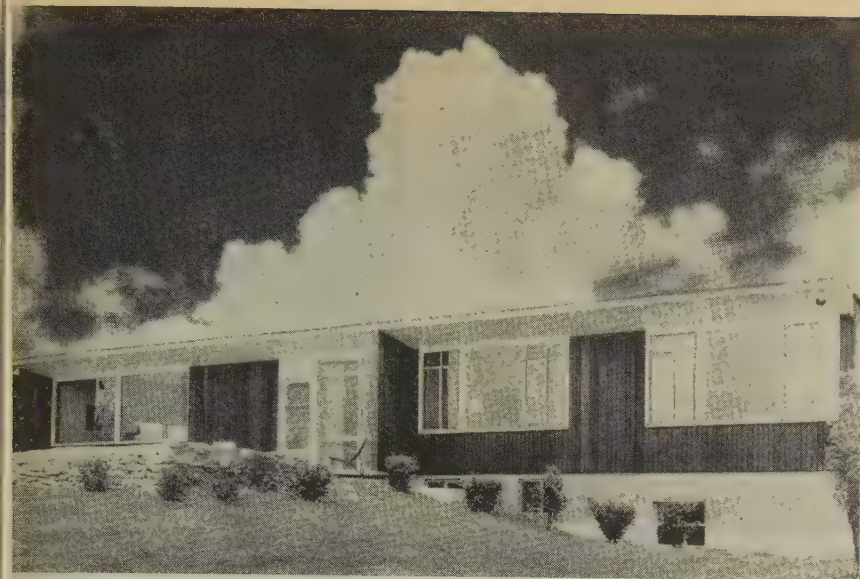
I anslutning till informationsmötet hölls i Skovgaardssalen på Malmöhus ett diskussionsmöte över ämnet »Vart tar yrkesskickligheten vägen?» Här var Skånska Ingenjörsklubben, Södra Sveriges Byggnadstekniska Samfund och Malmö Byggnästareförening samt representanter för styrelser och nämnder i staden inbjudna. Efter inledningsanförande av överingenjör *Herbert Lindqvist*, Stockholm, blev det en livlig debatt i spörsmålet. Bl. a. ifrågasattes ackordssystemets event. skuld i att yrkesskickligheten på sina håll avsevärt försämrats. Lämpligheten av att vid tillsättande av verkmästare och arbetsledare i större utsträckning än vad som nu sker välja dessa bland väl kvalificerade arbetare med lång praktik ansågs vara en viktig faktor att räkna med, då det gällde att stimulera byggnadsarbetarna av i dag till god prestation och duglighet. Överingenjör *Chatillon-Winbergh* påpekade att man nog får lov att räkna med att yrkesskickligheten i äldre betydelse håller på att försvinna. Byggnadsindustrin måste anpassa sig därefter och övergå till en industriell framställning av byggnadselement, varigenom själva byggnadsarbetet övergår till att bli ett mera lätt kontrollerbart monteringsarbete.

Som slutomdöme vill jag framhålla att föredragen genom sin saklighet och sitt aktuella innehåll gav de närvarande en god behållning och säkerligen många bra impulser till byggnadsverksamhetens effektivisering. Det är att hoppas, att de kommer att bidra till spridningen av de tekniska nyheter och rön, som visas tekniskt och ekonomiskt lämpliga

Bror H Kristoferson

Jubileumspris

Stockholms Byggnadsförenings jubileumspris utgår i år i form av ett hederspris. Detta hederspris skall utgöras av en belöning för en under senare år gjort insats av största värde för utvecklingen inom byggnadsfacket. Till hederspriset tagare kan utses medborgare i någon av de nordiska länderna och förslaget kan lämnas av envar medlem i Stockholms Byggnadsförening. Dylika förslag med uppgift om kandidatens namn sammanfattas i en allmän motivering till förslaget, skall slutet kuvert, vara ingivet till Stockholms Byggnadsförenings kansli före utgången av september 1952. Kuvertet märkes »Hederspris».



Experimenthuset »Reflection Point».

En ny radikal metod för uppvärmning och kylning av byggnader har lancerats av professorn i experimentell medicin vid Cincinnati University i Ohio, dr Clarence A Mills. Den nya metoden går under benämningen »reflective radiant conditioning» och den värmer eller kyler de som vistas i huset utan att direkt upphetta eller avkyla rumsluften.

Dr Mills har provat sitt system i ett experimenthus beläget på en kulle i centrum av Cincinnati's industriområde. Runt väggarna vid takhöjd finns en aluminiumlist som innehåller kylspiralerna för sommarbruk. Inuti listen finns en mindre avbalkning, i vilken elektriska värmeelement är placerade. Väggar och tak är klädda med en ny typ av mönstrad aluminiumfolie i tilltalande färger. I



Ovan: Golveläggningen i experimenthuset utgöres av aluminiumfolie, skumgummi och nylonmatta. Nedan: Interiör.



alla boningsrummen är golven täckta med aluminiumfolie, som ligger direkt på betongplattan. Ovanpå folien finns en väffelmönstrad skumgummimatta och däröver en nylonmatta, som täcker hela golvet.

Under den kalla årstiden utstrålar de elektriska elementen värme som reflekteras från tak och väggar till kroppen och minskar värmeförlusten samt gör inneboarna oberoende av rumstemperaturen.

På sommaren är förhållandet omvänt. Den värme som kroppen utstrålar återkastas av väggar och tak mot kylrören och absorberas av dessa.

Nylonmattorna, som värms åtskilliga grader över rumstemperaturen, blir sekundära strålningskällor, vilka håller rummet behagligt varmt flera timmar efter det att de elektriska elementen stängts av.

(Magazine Reprint och The Christian Science Monitor)

Egr.

Arbetsvärdering och kompetensgradering: ackordssystemets efterträdare?

Ackordssättningen börjar på sina håll ersättas med arbetsvärdering. Vid Surte glasbruk infördes 1949 ett sådant system. Det innebär en metod att på ett systematiskt sätt utforma rättvisa och riktiga löneskalor.

Man använde i Surte det s. k. poängsystemet, enligt vilket man värderar och i relation till varandra poängsätter de element, som ingår i de olika arbetsuppgifterna. I detta fall valdes följande faktorer och poängtal: Skicklighet (250 poäng), utbildning (80), erfarenhet (120), ansvar (150), psykisk ansträngning (100), fysisk ansträngning (150), arbetsförhållanden (150).

Alla arbeten värderades sedan av både arbetsgivar- och arbetarparten, varvid resultaten i hög grad sammanföll. Noggranna arbetsanalyser låg till grund för bedömningen.

Vid timlön sattes lönen i ett rättlinjigt förhållande till poängvärdet, vid ackordslön fastställdes på liknande sätt ackordsriktpunkter.

Motsvarande metoder kan även användas för arbetskraft i tjänsteställning. Arbetsbetyg bedömes då med s. k. kompetensgradering.

Svenska Arbetsgivareföreningen har låtit utarbeta ett system för arbetsvärdering och följer utvecklingen på området i Sverige och utlandet. (Thor Brunius i *Industritidningen Norden* nr 5 1952).

Hans A Vinberg

LITTERATUR

Instruktion för märkning och sortering av T-virke. Utfärdad av T-virkesföreningens styrelse. Stockholm 1951. 36 sid., ill. Pris häft. 2:85 kr. (Distribueras av Sveriges Trävaruhandlareföreningars Centralförbund).

Föreliggande skrift innehåller tillämpningsföreskrifter för sortering och märkning av konstruktionsvirke som uppfyller kvalitetsföreskrifterna i byggnadsstyrelsens anvisningar till byggnadsstadgan. Den är närmast avsedd som handbok för virkes-sorterare hos trävarufirmor och sågverk som levererar T-virke. Sådana sorterare har under de senaste åren utbildats vid av T-virkesföreningen anordnade kurser och finns nu hos ett flertal företag runt om i landet och för dem bör boken vara en förträfflig hjälpreda i det dagliga arbetet. Genom att den innehåller en fullständig, rikligt illustrerad sammanställning över egenskaper och felförekomster hos byggnadsvirke samt detaljerade uppgifter om hur T-virke skall märkas, är den av stort värde även för byggnadsföretagare, konstruktörer och kontrollanter.

Av intresse är också de såsom bilagor intagna stadgarna för T-virkesföreningen, medlemsbevis för medlem i föreningen samt kompetensbevis för T-virkessorterare. Av dessa handlingar framgår bl. a. att medlem i föreningen är skyldig att hos försäkringsbolag teckna ansvarsförsäkring beträffande den ersättningsskyldighet gentemot tredje man som lagligen kan komma att åläggas honom för sak- eller personskada, uppkommen därigenom att av honom anlitad behörig sorterare av T-virke åsidosatt för sortering och märkning gällande instruktion.

Särskilt i nuvarande tider är det angeläget att rätt virke användes på rätt plats. Därför är det önskvärt att byggnadsvirket uppsorteras för olika ändamål och att därvid även behovet av konstruktionsvirke, såväl T 100 som T 70, tillgodoses. Den av T-virkesföreningen bedrivna verksamheten är uppenbarligen av stor betydelse i detta sammanhang; därom vittnar inte minst den här omnämnda boken.

Det är emellertid inte bara virkesproducenter som måste söka acceptera de nya principerna för byggnadsvirkets sortering. Det är lika angeläget att de som i sin verksamhet använder virke — såväl konstruktören i beräkningar och på ritningar som arbetsledaren på bygget — tar hänsyn till dessa faktorer.

G Er

INKOMMEN LITTERATUR

Valg af daek av Fleming Nielsen. En praktisk anvisning i valg af daek til etagehusbyggeri. Udarbejdet på grundlag af en undersøgelse af anlægs- og driftsomkostninger, arbejdskraft- og valutatorbrug m. m. for forskellige daekkonstruktioner i etagehusbyggeri. Statens Byggeforskningsinstitut. Anvisning nr 12. I kommission hos Teknisk Forlag. København 1952. 48 sid. 20 ill. Pris 2:— D. Kr.

Asfalt — Enkla Fuktisoleringar. Broschyr nr 3 från Statens Kommitté för Byggnadsforskning. Stockholm 1952. Distribueras av AB Tidskriften Byggmästaren, Stockholm. 16 sid. ill. Pris 1:— kr.

Byggnadsmaterial från jord- och stenindustrien. Produktion, kvalitet, distribution och prissättning. Av Nils Tengvik. Statens Kommitté för Byggnadsforskning. Meddelanden nr 20 1952. Distribueras genom AB Tidskriften Byggmästaren, Stockholm. 61 sid. ill. Pris 4:— kr.

KURSER

Värmebesparingsteknik för byggnader

Svenska Teknologföreningen (Avd. V) arrangerar i samarbete med Svenska Värme- och Sanitetstekniska Föreningen kurs i Värmebesparingsteknik den 22—24 september 1952. Kursen avser att behandla värmebesparing och drifts-ekonomi för uppvärmningsanläggningar inom bostadshus, skolor administrativa byggnader m. m.

DIVERSE

Indextal för husbyggnadsentreprenader.

Följande indextal för beräkning av kostnadsändringar för husbyggnadsentreprenader har fastställts av Kungl. byggnadsstyrelsen och Kungl. bostadsstyrelsen i samråd med Svenska Byggnadsentreprenörföreningen. Indexalen har beräknats enligt SFS nr 614/1951.

Tabell 1.

Indextal för materialkostnader vid förvaltningsbyggnader i sten. Kostnad 1/1 1950 = 100.

Ettapp	1951 1/II	1952			
		1/1	1/3	1/5	1/7
I Grund	153,3	153,6	152,6	156,0	149,2
II Stomme.....	147,4	147,8	148,7	150,2	145,0
III Puts m. m.	133,4	133,5	137,1	140,0	139,4
IV Målning m. m.	142,7	148,8	148,8	149,3	146,5
Samtliga etapper	143,0	144,9	146,0	147,9	144,4

Tabell 2.

Indextal för materialkostnader vid bostadsbyggnader i sten. Kostnad 1/1 1950 = 100.

Ettapp	1951 1/II	1952			
		1/1	1/3	1/5	1/7
I Grund	151,9	152,1	151,1	154,5	149,7
II Stomme.....	151,2	150,9	151,0	151,5	148,7
III Puts m. m.	132,6	132,8	134,4	139,6	139,1
IV Målning m. m.	137,4	140,6	140,6	142,4	141,1
Samtliga etapper	142,0	143,3	143,5	145,8	143,8

Atomskyddsrum

Hädanefter får inga nya hus byggas i Västtyskland utan skyddsrum, enligt en av ministeriet för bostadsbyggen utfärdad förordning. Vissa anvisningar lämnas så att skyddsrummen i görligaste mån skall vara effektiva även mot atom-bomber. Sålunda föreskrives att väggar-na skall vara minst 50 cm tjocka, och luftreningsanordningar mot giftgas och rök blir också obligatoriska.

(TT-DPA)

Onödiga olyckor vid sprängningsarbeten

På senare tid har ett flertal olyckor inträffat, därför att sprängskottet tänts med ficklampsbatteri eller andra för-bjudna anordningar eller emedan tänd-apparater hanterats på felaktigt sätt. Riksförsäkringsanstalten har på grund därav fäst uppmärksamheten på följande fakta, som återfinns i »Anvisningar an-gående skydd mot yrkesfara vid spräng-ningsarbete»:

Vid elektrisk tändning av sprängskott använd av Yrkesinspektionen (Arbetar-skyddsstyrelsen) godkänd tändapparat.

Iakttag noga anvisningar för appa-ratens begagnande.

Efter skottlossningen koppla bort tändkabeln och läs eller läs in appa-raten. Det är förbjudet att tända med fick-lampsbatterier eller dylikt.

Sänkt våningshöjd i bostadshus

i enlighet med byggnadsstyrelsens för-slag (Byggmästaren B3/1952) har nu beslutats av K M:t efter riksdagens hö-rande (SFS 283/1952).

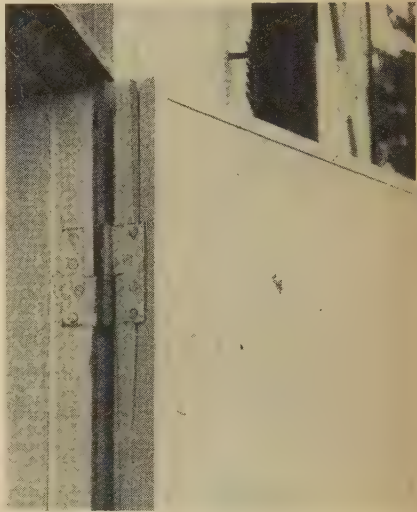
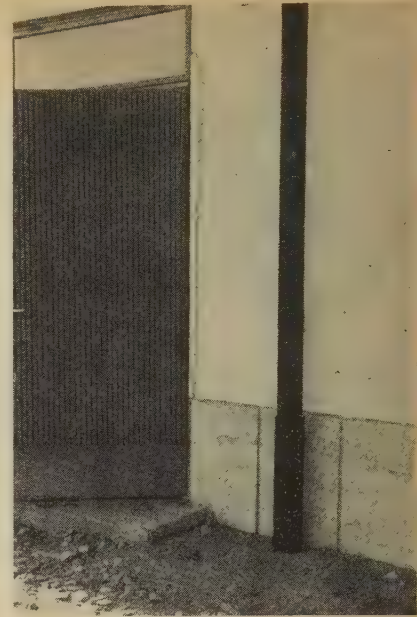
Tabell 3.

Socialstyrelsens levnadskostnadsindex.

1952		
1/1	1/4	1/7
204	207	213

BYGGNADSTEKNISKA FEL

Dörrstopp saknas



Av ovanstående två foton framgår att putsen i dörrsmygen skadats samt att dörren spruckit sönder — triviala men onödiga skador. — En dörrstopp eller dylikt hade varit tillräckligt för att för-hindra skadorna.

G D

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggm.
Kommunal förvalt-ningsbyggnad i Bromölla	1 okt. 1952	Nr A 3-52 s. I
Administrations-byggn. i Sthlm	17 okt. 1952	Nr A 4-52 s. III
Ekonomiska småhus	4 nov. 1952	Nr B 3-52 s. I
Kyrka i Skoghall	20 nov. 1952	Nr B 5-52 s. I
Förvaltn. byggn. och stadsplan för Rådhusorget i Luleå	1 dec. 1952	Nr A 6-52 s. XV

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsrit-ningar.



På omslaget: Järnsvampverket i Persberg under byggnad med glidförm.

ENGLISH SUMMARY

Reinforced concrete floor slabs. Loads and deformations during construction

By K. E. C. Nielsen p. 185—190

Floor slabs in ordinary dwelling houses and office buildings are usually constructed as flat slabs with two-way reinforcement. The tendency is towards smaller and smaller thickness-span ratio. The damage which frequently occurs — for instance cracking in non-bearing partitions — is the result of excessive flexure in these slabs.

Even during the construction period, the floor slabs are subjected to heavy loads and deformations which have previously been ignored. With the construction methods ordinarily applied in Sweden, the load of a fresh-poured slab is transferred through the forms to the slabs lying below, and thus these slabs become bearing components very early.

These loads and deformations which arise during the construction period have been made the subject of theoretical and experimental studies at the Swedish Cement and Concrete Research Institute. The speed of construction, the types of slabs (fixed in, freely supported, and continuous), and the characteristics of the forms (swelling and shrinkage resulting from moisture, etc.) were among the factors studied.

Loads exceeding 200 per cent of the weight of the slab occur during construction, causing large plastic deformations. Sometimes the cracking point is exceeded, with the consequence that the flexural strength of the slabs is considerably reduced.

Instructions are given to help limit these loads and deformations (slower construction, dry wood for the forms, control of the drying rate during construction, the use of fixed in instead of freely supported slabs, and concrete with minimal shrinkage and creep).

struction, the use of fixed in instead of freely supported slabs, and concrete with minimal shrinkage and creep).

Industrial construction with slide-form
By F. Sundberg p. 191—194

It is becoming more and more common practice to use slide-form in erecting silos, mine shaft houses, water towers, blocks of flats, and the like. The usual procedure is to pour the walls to their full height and then to pour the arches and other such components in the traditional manner. A new step in the development of slide-form technique was taken recently in the erection of a building where the steel roof framing was assembled on the ground and then hoisted with the hydraulic form jacks. During the pouring of the concrete, the roof, which weighed 110 tons, was used as a working stage. After the walls had been completed — they were 30 metres high in this building — the roof was put in place.

Two shifts, comprising 26 building workers and three slide-form constructors, were used. The project required nine days, during which time 640 cu. metres of concrete were poured with slide-form. Svenska Industribyggen AB of Stockholm were the architects and contractors.

Welded steel structures for house-building and methods of testing welds

By R. J:son Pontén p. 195—202

The welding of steel structures is a relatively new development in house-building. It was only about twenty years ago that welded connections first began to replace the traditional riveted and bolted connections when building steel framed houses. The reason why, despite the high standard of quality demanded of welded structures, they have come into such general use is because it is often possible to effect great savings by changing from riveting and bolting to welding.

Welded structures are not very often used in the building of ordinary dwelling-houses. On the other hand, the method is widely used for industrial buildings, large public buildings and hangars. A number of examples are given in the article.

It is far more difficult to make a test on a welded structure than on a riveted or bolted one. Internal flaws in the welds cannot be detected by ordinary visual inspection. X-ray examination or some similar method not available to most building inspectors has to be resorted to instead. It is, therefore, often necessary to have recourse to some organization for the inspection of welding, such as the Tekniska Röntgencentralen.

Since the results are so difficult to control, the standards for a welder must be set considerably higher than for a riveter. A welder must pass tests at certain intervals to show that he is competent to do the job assigned to him.

Bills of quantities in the "Purchasing Decree of 1952": a new development which implies new responsibilities

By Th. Mannerfjell p. 203—204

In the State Decree on Purchasing for 1952, a new tendering procedure was introduced; the tenders are to be made on the basis of standard bills of quantities published by the State authorities. This procedure has been used in England with good results for many years, and it has also come into use more recently in Norway and elsewhere. The procedure makes it possible to obtain comparable tenders, thus facilitating the consideration of the tenders. Since the tender is equal to the sum of the quantities times the unit prices, the method also provides a fair and simple basis for the adjustment of variations upon the contract.

The introduction of this method in Sweden is a valuable step forward in the rationalisation of building construction. However, since we do not yet have uniform provisions to govern the application of the system, there is danger of its being misused to some extent. It is therefore very important that provisions be established which will regulate in a practical manner the rights and obligations of the builder and the tenderer.

The use of standard bills of quantities means that the contract documents include — besides the drawings and bills of quantities — descriptions of various sorts. Contradictions can arise among these documents. To obtain an even more consistent basis for tenders, the author therefore proposes extending the system to include so-called descriptive standard bills of quantities, with the descriptive matter worked into the quantities. This system has been used for the past three or four years for various types of structures in different parts of the country. The results have been quite encouraging.

TIDSKRIFTER

Nya byggnadsämnen

Det är inte alls omöjligt att framtidens hus och städer blir uppförda av — glas. Byggblock av glas, täckplattor av glas, takpannor av glas, pelare, gesimser, balustrader och alla övriga detaljer i önskade färger i ett bestående, praktiskt taget evigt material, som vare sig väder eller vind kan göra något åt, starkare än granit, vackrare än marmor. Ett sånt hus skulle aldrig behöva repareras eller målas.

Det är känt att man kan göra förträffliga kostymer av glastråd, vävd till tyg. Dessa ytterst fina, hårstråttunna trådar har en diameter om endast 3 till 7 mikroner (en mikron = en tusendels millimeter). Förvandlat till tråd har glaset blivit mjukt, smidigt och fantastiskt hållbart, flera gånger starkare än stål och över hundra gånger så starkt som glaset i en käpp.

Byggfolket är emellertid mera intresserat av glasullens framträdande värmeisolerande egenskaper. En kubikmeter

glasull innehåller endast 40 liter glas-massa. De övriga 960 literarna består av luft, innesluten mellan de fina trådarna. Glasvadd är därför »varmare» än den yllevadd som vi använder i våra vinterpaletår. Följaktligen kommer tunna väggar av glasplattor, med en fyllning av glasull på endast några centimeters tjocklek, att bli lika »varma» som en tegelvägg på $2\frac{1}{2}$ tegelstenars bredd. Glasullen är »evig»: den ruttnar inte, den faller inte sönder, den angripes icke av svampar eller insekter.

Produktion av glasull är än så länge en tämligen ung tillverkning och materialet är så pass dyrt, att det inte kommit mer allmänt i bruk. Problemet är därför att förbilliga denna produktion. Några ryska ingenjörer har funnit en lösning på detta problem genom att enligt samma princip framställa en annan mineralull, som är ojämförligt mycket billigare, utan att förlora något av glasullens egenskaper.

Som råvaror för detta material användes rikligt förekommande bergarter, kalksten, mörkel, granit, lera ja t. o. m. vanlig slagg. Råmaterialet vråks jämte koks i en kupolugn och smälts till en massa, vid en temperatur av 1300 till 1350 grader, som fördelas på fina trådar genom ång- eller gasstrålar eller genom centrifugering. Denna mineralull är 25 gånger så billig som glasull. Den ser ut och känns som ulltråd. Detta material framställes ävenledes i pressad form under beteckningen mineralfilt och ger ett utomordentligt värmeisolerande material till kylhus, industribyggnader och andra lokaler.

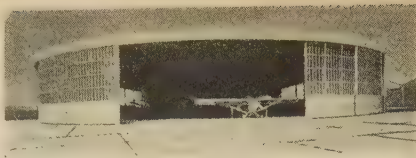
Efter några års forskning och experiment har en kvartett vetenskapsmän i Moskva, professorerna I Kitajgorodskij, V Surovtzev, P Karjagin och A Ponomarenko, lyckats få fram ett byggnadsmaterial av glas, som samtidigt med att besitta den hållfasthet, som är nödvändig för husets stabilitet också är mycket poröst och sålunda starkt värmeisolerande.

Det nya materialet — »skumglaset» — formas till plattor, byggblock och »tegelstenar». Än så länge kommer det huvudsakligen endast till användning som isoleringsmaterial men kommer, enligt upptäckarna, att framdeles bli något av ett universalmaterial för byggnadsindustrin. Skumglaset äger samma varaktighet som vanligt glas, men är samtidigt hållfastare och lätthanterligare. En »tegelsten» av detta material flyter på vattnet, med omkring hälften av sin volym ovan vattenytan.

Skumglaset är emellertid ogenomskinligt, vilket för vissa ändamål var olägligt. Man fann emellertid också på ett sätt att öka glasets hållfasthet, utan att detta förlorade sin egenskap att vara genomskinligt. Detta material är vida starkare än stål och har även uppkallats efter stålet (stal = stål) — »stalinit». En 10—12 millimeter tjock skiva av stalinit, placerad på fundament med 4—5 meters mellanrum, bär upp en fullastad lastbil.

(Ur *Nauka i sjsn*) Hellström

Flyghangar av ny typ

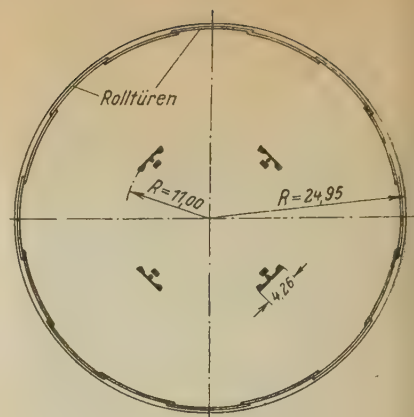


Vid flygfältet Grimbergen invid Brüssel har byggts två runda hangarer med en diameter av 50 m. Hela takkonstruktionen vilar på fyra kraftiga pelare. Mittpartiet övertäcks av ett betongvalv med 8 cm tjocklek. Den yttre delen av taket är utbildad som ett skal, 10—12 cm tjockt, med ring- och radialarmering.

Rullportarna består nedtill av aluminiumplåt och upptill av glas.

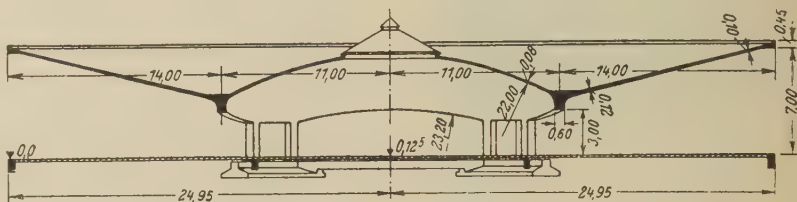
Regnvattnet bortledes i fyra stuprör, placerade i pelarna.

(Die Bautechnik nr 5 1952)



Ovan: Plan av flyghangaren. Jämför storleken på den övertäckta ytan med snittet genom de 4 stöden.

Nedan: Sektion genom hangaren.



LITTERATUR

Trommelyd — undersøgelse over støj fra gulve. (Drum Noise from Floors). F. Larvis. Teknologisk Institut. Lydteknisk Konsultation. Meddelelse nr 6. Köpenhamn 1952.

När man går på ett golv, åstadkommes de's ljud, som hörs i andra rum av byggnaden — de kallas för *stegljud* — dels ljud i samma rum — de kallas här i landet för *trumljud*. Stegljuden och stegljudens isolering har varit föremål för ett varmt intresse hos forskarna och i viss mån hos myndigheterna. Det är ju också viktigt, att man hindrar sådana störningar, som påverkar andra människor, att växa sig stora. Av viss betydelse är emellertid också, att ej heller trumljudet blir för kraftigt. Detta gäller särskilt för sjukhus, hotell, bibliotek och överhuvudtaget byggnader med stor trafikintensitet på golven eller där intellektuellt arbete skall försiggå.

Här i landet har några smärre arbeten utförts för att klarlägga, vilka egenskaper hos övergolven som inverkar på trumljudet, men de svenska undersökningarna har dock aldrig publicerats.

Den första publikationen över ämnet är föreliggande skrift. Förf. anger i inledningen, att man icke tidigare gjort sådana undersökningar, på grund av att man icke haft någon hammarapparat — vilken apparat ju i byggnadsakustiken ersätter den gående hyresgästen — med tillräckligt lågt maskinljud. Hade behovet av en sådan forskning varit mera trängande, skulle denna svårighet dock för länge sedan ha lösts.

Förf. anser vidare, att intresset för trumljudet och dess minskning skulle vara större i Sverige än i Danmark, och hänvisar till Fr. Schütz' artikel i

Byggmästaren om asfaltgolv, där en viss betygsättning införs ang. golvbeläggningarnas trumljud.

Genom förf. undersökningar understrykes, att man måste undvika membranliknande golvkonstruktioner eller lös- liggande beläggningar. Istället bör man föredra så fasta golvkonstruktioner som möjligt. Han visar, att man ofta ökar trumljudet hos en konstruktion, när man eftersträvar en ökning av stegljudsisoleringen. Sålunda ger de flytande konstruktioner, där övergolvet ligger så löst som möjligt på den bärande plattan, en god stegljudsisolering men ett kraftigt trumljud. En god lösning för trägolv är att lägga bräderna i sand eller asfalt, och vill man då samtidigt ha god stegljudsisolering, bör man under sanden eller asfalten utlägga en isoleringsmatta. Sådana konstruktioner har också utprovats här i Sverige och gett förnämliga resultat.

De mjuka golvbeläggningarna som kork, gummi, plast el. likn. medför lågt trumljudstyrkor, om de utlägges på relativt fasta underlag. Lägges de däremot på t. ex. trägolv på läkt, påverkar trumljudet högst oväsentligt.

Förf. anför slutligen, att man i bostadslägenheter knappast behöver ta hänsyn till trumljudet, på grund av att trafiken på golven är ringa och rummen regel väl dämpade. Här är stegljudsisoleringen av större betydelse. Däremot bör trumljudet minskas så mycket som möjligt i trapphus och korridorer, på sjukhus och i föredrags-salar samt på kontor.

Även om hänsynen till trumljudet i allmänhet har mera sekundär betydelse

Forts. sid. 4.

ämfört med stegljudsisoleringen hos bjälklag och övergolv, kan man till den som ägnar sig åt konstruktiv projektering av byggnadselementen på det varmaste rekommendera denna lilla skrift, lär man på ett klart och lättfattligt sätt få redovisning för trumljudet och metoder för dess minskning.

Ove Brandt

Varför är det billigare att bygga i Malmö?

är en fråga som är aktuellare än någonsin. Dvs. i själva verket är frågeställningen snarast: »Måste det vara dyrare i Stockholm och Göteborg?»

På uppdrag av drätselkammaren i Göteborg har civilingenjör Thore Thormark i samarbete med tekn. dr Meise Jacobsson angripit problemet och resultatet redovisas i en bok med det torra namnet *Byggnadskostnader i Göteborg, Stockholm och Malmö* (Göteborg 1951, Gumperts bokhandel, 4: 50, inb. 6:—kr), men med ett innehåll som måste karakteriseras som spännande.

Thormark har valt ut 43 hos bostadsstyrelsen belånade *representativa* objekt (trevånings lamellhus) byggda åren 1947—1949 i de tre städerna. I beskrivningen av de olika objekten observeras bl. a. att husbredden i Göteborg varierar mellan 9,5 och 11 m och i Malmö mellan 10 och 12,3 m, men i Stockholm mellan 10 och 10. (På sid. 165 angives dock bredden 10,9 i ett fall i Stockholm.) En utredning verkställes med iordning av ett *tänkt* göteborgsobjekt som ifråga om såväl egenskaper som kostnader utgör ett *medeltal* för alla 23 göteborgsobjekten, ett *tänkt* malmöobjekt som representerar medeltalet av de 9 malmöobjekten och slutligen ett *tänkt* stockholmsobjekt, representant för 10 (enligt sid. 165, 11 st) stockholmsbyggen. Författarna jämför objekternas delkostnader samt analyserar skillnaderna. När medelvärdena jämförs, visar det sig att byggnadskostnaden i Malmö är 339 kr/m² ly (lägenhetsyta) men i Stockholm 130 kronor dyrare.

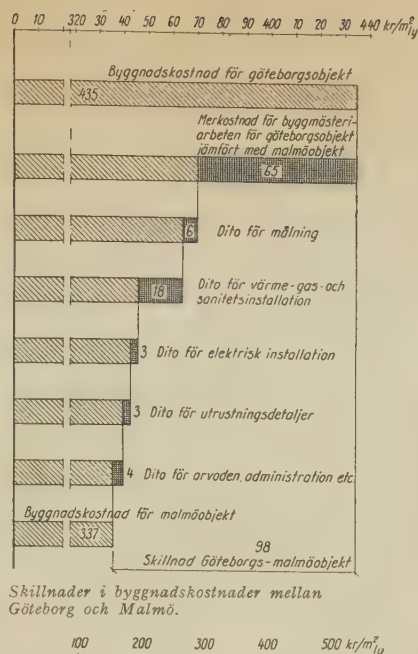
Relationstalen för byggnadskostnader-na är:

Stockholm.....	102	107
Göteborg.....	100	100
Malmö.....	74	77

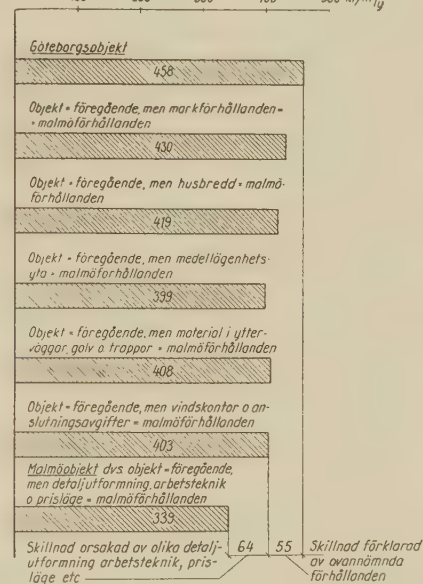
varvid första kolumnen gäller inkl. extraordinära markarbeten och den andra exkl. dylika. Den senare jämförelsen ger den bästa bilden av byggnadskostnaderna.

Författarna har mest intresserat sig för skillnaden mellan Göteborg och Malmö, vilken är 119 kr/m² ly inklusive extraordinära markarbeten och 98 exklusive.

För att analysera sistnämnda skillnad har författarna gått två vägar. Genom den första har de delat upp kostnaderna på sedvanliga huvudgrupper, som parvis jämförts så att skillnaderna belysts. Genom den andra har de stegvis förändrat Göteborgsobjektet så att det blivit alltmer likt Malmöobjektet och med hjälp av kända kostnader och i andra sam-



Skillnader i byggnadskostnader mellan Göteborg och Malmö.



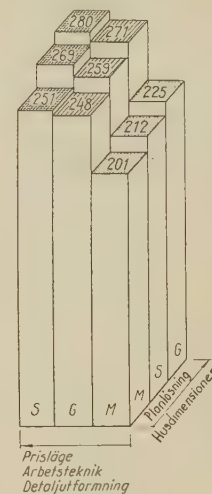
Omräkning av kostnader för 3-våningshus i Göteborg till malmöförhållanden.

manhang framräknade koefficienter räknat ut vad varje förändring medfört för skillnad i kostnad. Härvid visar sig kvarstå en betydande skillnad som är orsakad av olika detaljutförning, arbetsteknik, prisläge etc. För att analysera denna, gör författarna en *intensivundersökning* av ett typiskt hus från vardera staden beträffande alla väsentliga delposter.

Utgångspunkten har härvid varit att uppgöra »enhetkostnader» för ett antal olika enhetsarbeten, t. ex. »yttergrundmur av 25 cm betong per m²»; »tillägg för dörr i bärande mellanvägg per styck». Med ledning av enhetskostnaderna och vissa korrigeringar har byggmästeriarbetena för de tre objekten kostnadsberäknats, varvid man erhållit totalkostnader, som med högst 2 % avvikit från av resp. byggherre uppgivna. Därefter har enhetskostnaderna använts för att beräkna hur stor kostnaden skulle ha varit om vart och ett av de tre objekten med sin utformning uppförts i resp. två andra städer, dvs. med där

tillämpat prisläge, arbetsteknik och byggnadsdetaljer. Härigenom har kostnadsskillnaderna kunnat renodlas.

Omräknat per m² ly ger de erhållna värdena en åskådlig bild av hur kostnaderna ökar, när man stegvis går från Malmös utformning, arbetsteknik och prisläge till de kostsammare förhållanden, som råder i Stockholm och Göteborg.



Hur byggnadskostnaderna påverkas.

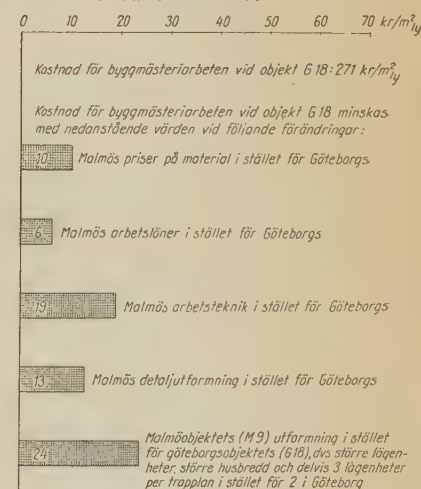
De tre staplarna i främsta raden representerar kostnaden för utformning dvs. planläggning och materialval i väggar och bjälklag enligt malmöutförande.

De tre staplarna i andra raden representerar kostnaden för utformning enligt stockholmsutförande.

I värdena ha ej medräknats kostnader för extraordinära markarbeten.

Observera att ordningsföljden de olika städerna emellan ej är densamma i de båda riktningarna.

Vidare har beräknats vad skillnaden i prisläge för material och arbetskraft, i arbetsteknik och i detaljutförning betyder, varvid det emellertid av naturliga skäl ej gått att utföra beräkningen stegvis utan den varje gång måst ske från samma utgångsläge. Resultatet framgår av bild 4 (4, 5 sid. 109).



Kostnadsminskning för byggmästeriarbeten för göteborgsobjekt (G 18) vid omräkning till malmöförhållanden.

För sanitära installationer samt för gas- och elinstallationer genomföres därefter en intensivundersökning på samma sätt som för byggmästeri, varvid det dock visat sig lämpligt att utföra beräkningen per lägenhet. Resultatet blir här ännu mer påtagligt i vad det gäller kostnadsvariationer, som kan elimineras om man vill (men »vill» betyder säkerligen att det först måste till ett mycket hårt tvång) pressa ner byggnads- och därmed bostadskostnaderna. På sid. 151 lämnas följande sensationella upplysning: »Efter år 1947, för vilket år beräkningarna gällde, har Göteborgs stads Elverk utsänt 15 st cirkulärskrivelser

om hur Elverket vill att anläggningar skola utföras, om vilka taxor som skola gälla, om hur anmälningar skola ske m. m. Av dessa 15 cirkulärskrivelser har en medfört sänkning (sänkning av grundavgiftstarriff för yrkesabbonenter). 4 cirkulärskrivelser innehålla ordningsföreskrifter, som ej få anses medföra någon kostnadsändring eller utgöra komplettering av tidigare cirkulär. 10 cirkulärskrivelser innehålla bestämmelser, som medföra ökade anläggningskostnader av skiftande storleksordning.»

Lika väl som numera en stadsplan skall kostnadsberäknas för att man skall kunna bedöma dess ekonomiska konsekvens borde varje föreskrift av vad slag den vara må, innan den fastställs, kostnadsberäknas så att de beslutande instanserna får konsekvenserna klarlagda.

Sammanfattningsvis utgör kostnads-skillnaden mellan Göteborgs- och Malmöobjekten 119 kr/m² ly. Härav beror cirka 21 kr på olikheter i markförhållanden och cirka hälften av återstoden på olikheter i husmått, väggmaterial o. dyl. Återstående del beror såsom framgår av intensivundersökningen på vissa skillnader av annan art nämligen:

Byggmästeri

Skillnad i prisläge på byggnads-material	9: 70 kr/m ² ly
Skillnad i prisläge på arbetskraft ..	6: 29 »
» » arbetsteknik	19: 07 »
» » detaljutformning	12: 72 »

Sanitet

Skillnad i prisläge på material ..	21 kr/lägenhet
» » » arbetskraft ..	40 »
» » detaljutformning	280 »
» » planlösning o. husdi-mensioner	35 »

Elinstallationer

Skillnad i prisläge på material och arbetskraft	37 kr/lägenhet
Skillnad i detaljutformning	75 »
» » planlösning och husdi-dimensioner	55 »

I en bilaga redovisas driftkostnads- och hyresdifferenser mellan Göteborgs- och Malmöobjekten. Hyran är i Göteborg 30,08 kr/m² ly och i Malmö 22,77 (inkl. fredsbränsle). Medelhyrorna för två rum och kökslägenheter är resp. 1 620 kr/år och 1 274 kr/år.

Utredningen är, enligt vad som framgår av förordet, endast avsedd som en första etapp, som logiskt bör följas av åtgärder för att ta bort de kostnader som enligt utredningen kan elimineras. Efter-som utredningen gjorts i Göteborg blir det väl där, som resultatet skall uppnås. I ingressen anges också att stadsfull-mäktige vill »åstadkomma sänkta hyror i nyuppförda fastigheter». Att resultatet har giltighet även för andra orter är emellertid påtagligt och alla har an-ledning att utnyttja den, både bygg-herrar (allmännyttiga och enskilda), konsulter, entreprenörer och icke minst kommunala myndigheter (byggnads-nämnder, hälsovårdsnämnder, vattenverk, el- och gasverk m. fl.).

Utredningen börjar med en utförlig sammanfattning av resultaten, vilket är ett gott grepp, som är nästan nödvän-digt, därför att vissa termer trots allt har förskjutna betydelser i de olika hu-vudkapitlen.

En omfattande redogörelse-för tidigare publicerade utredningar om byggnads-kostnadernas växlingar, dels mellan olika orter, dels på grund av huskrop-pens varierande mått, ger en bild av vilka varierande sifferuppgifter som före-kommer, men samtidigt — som naturligt är — en anvisning om att vissa upp-gifter, som ofta återopas i byggkostnads-diskussionen, är väl dokumenterade från många olika håll; om t. ex. husbreddens inverkan säges sammanfattningsvis om en ökning från 10 till 11 m: »Man får nöja sig med att fastslå, att besparingen kan beräknas ligga mellan 1 och 1,4 %.»

När man går igenom en utredning, som den föreliggande, är det helt natu-rligt om man ställer sig tveksam eller avvisande inför några uppgifter eller uttalanden, liksom att man hittar små-fel, men ingendera delen har i anmä-larens fall haft den omfattningen att det förringar omdömet att detta är den mest vederhäftiga utredning av detta slag, som hittills publicerats och att åt-skilliga resultat, erfarenheter och om-dömen förtjänar att omedelbart beaktas av de byggnadsfackmän, som vill sänka kostnaderna.

Om enhetskostnadsberäkningen redo-visats i detalj i en särskild bilaga, hade sannolikt alla kostnadsberäknare fått en lärorik instruktion.

En del felaktigheter förekommer:

På sid. 17 sägs att vissa uppgifter gäller de intensivstuderade objekten och »avse alltså typiska förhållanden». På sid. 80 sägs emellertid att »ej något objekt kan sägas vara i alla avseenden typiskt för sin stad».

På sid. 59 anges att uthyrningslokaler i kallare medtagits med halva sin yta och att ytan för garagelokaler upptagits med 1,25 m² per bilplats. Båda dessa förutsättningar kan bli missvisande. Även om de ger rätt resultat i byggnadskost-nad, ger de fel resultat då ytorna kom-mer in. Det torde ha varit bättre att korrigera byggnadskostnaderna.

På sid. 66 anges vissa uppgifter för 4-våningshus i Malmö, varvid sägs: »Att de här behandlade 4-våningshusen ha högre kostnader per m² lägenhetsyta kan förklaras dels med att de ha dyrare in-redning, dels med att lägenheterna äro mindre och slutligen med att husbred-den är större». Sistnämnda uttalande motsäges emellertid av uttalanden t. ex. på sid. 52 och stödes icke av några andra uppgifter i sammanhanget.

På sid. 70 säges om Stockholmsobjek-ten att »extraordinära markarbeten avse merkostnad utöver kostnad för jordav-tagning och sprängning till i medeltal 1,35 m djup». Eftersom sprängning på övriga orter ingår endast till 0,5 m djup innebär detta att kostnadsskillnaden mellan sprängning och normal schakt, ca 0,85 m, kan ingå i värdena på bygg-nadskostnaderna för Stockholm jämfört med andra orter.

På sid. 91 sägs att värdet 271 kr/m² ly avser prisläge m. m. för malmför-hållanden, vilket emellertid är fel efter-som av andra uppgifter framgår att det gäller göteborgsförhållanden.

På sid. 116 kasseras ett objekt därför att rörkostnaden uppgår till 3 600 kro-nor per lägenhet mot i genomsnitt 3 480 kronor. Därefter väljes ett objekt med en kostnad av 3 160 kronor, vilket icke synes stå i rimlig proportion till vad förut anförts.

H Bernhard

Byggnadsmateriel Handbok för husbyg-gare. Redigerad av byggnadsingenjör Arne Wellerstrand. Kooperativa förbundets bok-förlag. Stockholm 1952. 279 sid., ill. Pri-cr 22:50.

»Byggnadsmateriel» ingår i Brev-skolans yrkeshandböcker och uppges vara »ett led i en strävan att i mer koncentrerad form, och till för gemene man överkomligt pris, tillhandahålla lit-teratur inom byggnadsfacket». Frågan är väl emellertid om inte priset är ganska högt för en bok med så litet sidantal och utan något direkt »originalinnehåll».

Boken, som innehåller en tämligen fullständig översikt över förekommande byggnadsmateriel, är emellertid typo-grafiskt tilltalande samt överskådlig och lättläst. Som uppslagsverk har den dock knappast så stor mission att fylla. Där-emot bör den vara användbar som läro-bok i tekniska skolor, där det gäller att lämna en lättfattlig introduktion, utan alltför stora anspråk på fullständig-het.

Kvaliteten på de olika kapitlen tycks vara något växlande. En svårighet med en så omfattande bok med begränsat ut-rymme som denna är också att få lämp-lig inbördes avvägning på omfånget de skilda avsnitten.

En och annan förlegad uppgift har även smugit sig in. Trots att mycket materiel saxats från nu gällande an-visningar (BABS 1950) och andra nor-mer, har sålunda uppgifterna om värme-isolering hämtats ur BABS 1946.

G Er

INKOMMEN LITTERATUR

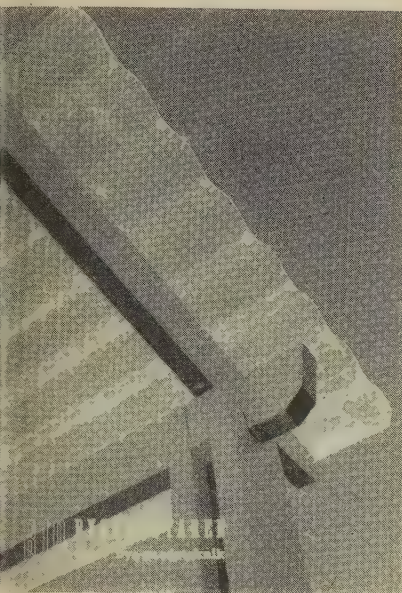
Forskaling av Rolf Schjød. Norges Tek-nisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd Byggeteknisk Utvalg. Anvisningar nr 2. 40. sid. 22 ill. Johan Grundt Tanum Forlag. Oslo 1951.

Fugt og isolering av Poxl Becher och Vagn Korsgaard. Anvisning nr 7, Statens Byggeforskningsinstitut 107 sid. 38 ill. I kommission hos Teknisk forlag. København 1951. Pris 4 kr.

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggn.
Ekonomiska småhus	4 nov. 1952	Nr B3-52 s. I
Kyrka i Skoghall	20 nov. 1952	Nr B5-52 s. I
Förvaltn. byggn. och stadsplan för Rådhusorget i Luleå	1 dec. 1952	Nr A6-52 s. XV

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsrit-ningar.



Den omslaget: Detalj av plasttak. Foto: Ekholm, Umeå.

ENGLISH SUMMARY

Comfortable temperature level and necessary air circulation

By H. Ronge

p. 205—210

It rests on the sciences of hygiene and physiology to more precisely define and motivate the requirements on temperature level and air circulation. An analysis of the problem from this angle not only discloses a number of important and interesting conditions, but also considerable deficiencies in our present knowledge of the subject. This article is a venture on such a problem analysis of the temperature level.

»The temperature level» in our rooms is to keep us comfortably warm. The term »temperature level» as used here is an expression for the combined effect of external, physical factors in the room which influence the subjective warmth comfort. The physical factors are as follows:

the air temperature and, to some extent, its gradient between floor and ceiling, the air flow velocity, the air humidity, the influence of which is in part dependent upon the air flow, the radiation temperature of the encompassing room surfaces, and the heat insulating and moisture transmission properties of the covering.

Heat conveyance from inside the body, where the heat is generated, to the skin surface, takes place in two ways: via direct heat conduction through the tissues and skin, and via convection with the warm blood stream. Heat is dissipated from the skin surface via radiation, convection, and evaporation. Evaporation is encouraged by a continuous moisture diffusion on the skin, where the

temperature-dependent steam pressure gradient is the motive power.

Moderate radiation heating of our rooms, with corresponding air temperature reduction, must be regarded as physiologically and hygienically desirable. As wall heating is, for the present, hardly realizable in practice, there remains ceiling and floor heating. Of these alternatives the latter is to be preferred.

The warm floor (or ceiling) permits a certain lowering of the air temperature, although probably only a degree or two due to the risk of heat radiation shadows. But even a reduction of air temperature down to around 16° C, which, theoretically, it should be possible to compensate with an increase of the radiation temperature to approx. 22° C, should result in a pleasanter, fresher, and more stimulating room climate.

The heating problem of modern dwellings

By A. Theorell

p. 211—218

The article discusses measures to reduce the heating costs partly by reduction of the heating needs at the place of consumption and partly by cheaper production and distribution of the heat. Among measures to reduce the consumption of heat the use of a heat quantity meters is to be noticed. Present meters are however defective.

The author proposes to include in the rental costs of dwelling houses a constant basic heat of about 17° C. If a higher temperature is desired this is obtained by using additional electric heaters. This additional heat is measured with ordinary electric meters and paid separately by the tenant.

In this way one obtains an accurate method of measuring and a considerable fuel-saving in comparison with the present system in Sweden where indoor temperatures of 20°—21° C are common.

In the article is indicated a method to produce the necessary electric power for the additional heat in combination with electric heat power plants.

The Globoscope

By G. Pleijel

p. 219—224

The methods employed in building construction and city planning to secure adequate access to daylight and sunlight are far too subjective. Special methods of calculation are required to enable the effects of various measures to be foreseen before measures are actually taken. For instance, rapid and inexpensive methods are needed for calculating the obstructive effects produced on solar radiation and light from the sky by parts of buildings, by trees, bushes, or topographic features. This can be done by means of theoretical studies at the drawing desk, or by means of practical tests on models. However, the simplest method of determining obstruction due to existing objects is photography. The Globoscope is an instrument which has been specially de-

signed for taking photographs of obstructive images, i.e. views which show the obstructive effects of existing buildings, trees, etc., on solar radiation and light.

The Globoscope consists of a curved mirror, shaped like the cap of paraboloid of revolution, whose axis of rotation coincides with its axis of symmetry. This mirror is viewed through a lens from a certain definite point on the above-mentioned axis. The mirror forms an image of the surroundings which comprises the whole hemisphere of the sky, together with the buildings, trees, and other objects which obstruct some parts of the sky. The projection of the image is stereographic. If the observer's eye is replaced by a camera of ordinary type, a photograph can be taken of the obstructive image. In making prints, the photograph can be combined with diagrams of various types for calculating the amount of radiation from sun and sky.

Lillnora — an experimental house

By S. Dybeck

p. 225—230

The article deals with a newly erected villa in which new, untried, or little tried materials—particularly plastics—and constructional methods have been used.

Where floor heating is used the embedded tubes are 3/4" plastic hose.

The outside wall and roof structure comprises loadcarrying frameworks of light dimensions which give an exceptionally low timber consumption. The outside walls of the »entrance section» consist of a framework with reinforced plaster of pyrok on the outside, and in the intermediate section the outer paneling has been replaced by a plastic scale and the inner paneling with shavings board. The entrance façade itself, which is of siporex, has been cocoon surfaced to provide a water-repulsing, transparent surface.

The roof tiling is plastic treated and the loggia is roofed with corrugated Perspex.

The ceilings are of plastic fabric. Inside siporex walls have been treated with cocoon. The floor is laid with plastic treated laminated parquet.

The bath has been treated with polythene plastic which is said to be 100 per cent water and moisture repulsing. All other surfaces in the bathroom are finished with eteoxylin—a hard plastic which is water repulsing, odourless and tasteless, and resistant to alkalis and solvents.

Building direction and tender system

By I. Hjort

p. 231—232

Contribution to discussion on the projecting and direction of house building enterprise in consequence of an article by professor Helge Zimdahl in the Danish journal »Arkitekten» No. 11, 1952.

Professor Zimdahl writes that it has long rested on the architect to ensure

that the various parts of the house combine to form a harmonious unit, so that the building comprises a natural link in a sound social development. The architect should also play the part of unifier and organizer during both the projecting and the erecting of the building.

The author of this contribution to the discussion is, however, of the opinion that the architect should only draw and plan the building, the structural details then being given shape by a separate building-technical expert. When the projecting work is completed, the builder should commission a suitable engineer to take charge of the actual realization of the project. This man's work should thus begin with preparing the programme for the erection of the house.

FÖRENINGSMEDDELANDEN

Byggnade i exotiska länder



Vid Byggnadsföreningens sammanträde den 1 okt. berättade fyra arkitekter om projekteringsarbeten i sydliga länder. Ett gemensamt drag för de olika projekten i vitt skilda delar av världen var strävan att skydda sig för solen och få in maximum av vind och svalka i byggnaderna.

Peter Celsing började med att beskriva sina erfarenheter från hotellprojektering och villabygge i Libanon. Uppdragsgivaren var en förmögen affärsman, med bergfast tro på västerländsk komfort men för övrigt i grunden österländsk.

Arkitektkontoret inrymdes i ett gammalt turkiskt palats. Ritutensilierna från Sverige var på uppdragsgivarens begäran tiptop moderna men hotelluppgifterna lät vänta på sig. Sommarvillan blev efter ingående studier av det levantinska-muselmanska husets planering och organisation förverkligat. Tyvärr fick vi inte se några bilder av det.

Celsing gav i stället en fin resumé i ord och bilder av Libanons historia i dess arkitektur: feniciernas hamnbyggen, romarnas tempel, de kristnas kyrkor, turkarnas moskéer och broar.

Bostadshusen både de äldre och de nyare är helt slutna mot gatan för att sedan liksom människorna blomma upp invändigt.

Sune Lindström förde oss elegant från Libanon via sandstränderna vid Indiska Oceanen och ökenlandet därinnanför, förbi uttorkade floder upp till Karachi vid Indusdeltat. De utsökta färgfotografierna drog en solskimrande barmhärthetens slöja även över fattigdom och elände i detta kontrasternas land.

Karachi som 1930 endast hade 300 000 invånare har tjugo år senare redan kommit upp till 1 200 000 invånare. Det byggs ganska mycket. Normala betongkonstruktioner men med efter våra begrepp föga rationella arbetsmetoder. Betongen bärs av kvinnor i korgar på huvudet och vatten till begjutningen av bjälllagen bärs upp i kamelagrar.

Vattenbyggnadsbyråns stadsplaneavdelning har haft i uppdrag, dels att göra en generalplan för Karachis fortsatta utbyggnad till en stad på ca 3 milj. invånare och dels att projektera en riksbanksbyggnad.

I denna byggnad gällde det att för kontorslokalerna göra en så smidig och lätt föränderlig planlösning som möjligt.

Allmänhetens rum går liksom en cylinder i mitten av den kubiska byggnadskroppen. Kring centralhallen grupperar sig kontorsrummen med ett maximum av variationsmöjligheter rörande lokaldispositionerna i en framtid. Den cylindriska centralhallen krönes av en kupol dit den varma luften stiger upp. Det var tyvärr endast kontorslokalerna som skulle få luftkonditionering. Man vågade inte göra centralhallen luftkonditionerad för då skulle kanske fjärdelen av Karachis befolkning söka sin tillflykt där undan hettan utanför.

Efter 1 ½ års arbete med detta projekt godkändes det på en dag vid besök hos finansministern och premiärministern. Strax efteråt blev premiärministern tyvärr skjuten så bankprojektet skrinlades tills vidare.

Med Sten Ramels hjälp förflyttade vi oss snabbt till det färgrika och yppiga Brasilien. Efter en snabbresa genom landet illustrerad med vackra bilder berättade han om den brasilianske arkitekten Oscar Niemeyer som han arbetade hos (Se även Byggmästaren nr A 5.). De fina färgbilderna gav en god föreställning om den dynamiska kraften i Niemeyers fantasirika byggnadsverk.

Byggnadstekniken står dock ännu på en efter våra förhållanden ganska primitiv nivå.

Ramel visade också några week-endstugor som han själv hade ritat och fått utförda medan han var i Brasilien.

Till sist talade Anders Tengbom om sjukhus och sjukhusprojektering i Venezuela. Landet som är 2,5 ggr så stort som Sverige har endast hälften så stor befolkning som vårt land. Tack vare oljefyndigheter har Venezuela goda affärer.

Karaktistiskt för Venezuela är avsaknaden av en gammal kultur. Men man bevarar pietetsfullt det som finns av äldre bebyggelse. I Malacargo finns det t. o. m. en kommunal lag som ålägger invånarna att en gång om året måla om sina hus.

Det var genom SENTAB som Anders Tengbom, Hakon Ahlberg och Hermann Imhäuser fick regeringens uppdrag att projektera var sitt sjukhus i Venezuela. Senare fick Ahlberg och Tengbom även en del sjukhusbyggen för Shell Oil Co.

För sjukhusprojekteringen ordnades ett gemensamt kontor i Stockholm. Tidvis arbetade över 100 anställda på projektet. Efter 2 års intensivt arbete skickades alla ritningar, beskrivningar och modeller över med båt. Det blev mer än 3 ton tillsammans och beskrivningarna omfattade bortemot 10 000 sidor. Allt studerades och beskrevs in i minsta detalj så att ingenting skulle kunna misstolkas.

Man gjorde bl. a. illustrationsritningar där varenda möbel var inritad. Dessa ritningar åtföljdes av detaljerade beskrivningar. Verkliga bruksanvisningar på hur det hela skulle fungera.

De eleganta konstruktionerna uppfyllde inte de venezuelanska normerna. Det fordrades en stor övertalningsförmåga för att övertyga överingenjörerna från Venezuela och myndigheterna där att godkänna Granholms konstruktioner med vertikala betongskivor i två riktningar. Denna metod klarade upp jordledningsförstyvningarna på ett betydligt elegantare och bättre sätt än den gängse metoden i Venezuela.

Tengbom visade planer och utsökta modellfotografier på de olika sjukhusprojekten. Ahlbergs omfattar 500 sängar, Tengboms 400 och Imhäusers 100 sängar.

Som i alla exotiska länder bygger man inte i en hast. Ett sjukhusbygge som vi fick se en bild av hade pågått i 8 år utan att bli färdigt. Här gjordes ritningarna i ordning alltefter huseväxte!

Av de svenska sjukhusprojekten är Ahlbergs sjukhus påbörjat och en sjukhusombyggnad skall sättas igång på vår sidan.

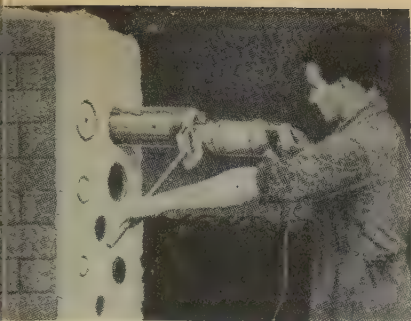
Uppdragsgivarna i Venezuela är synnerligen angelägna att få upp byggnaderna fortast möjligt. Energin och den goda viljan finns tydligen och det kanske det kan gå litet snabbare än vanligt, särskilt när alla ritningar och beräkningar finns klara in i minsta detalj.

H S

DIVERSE

Bland byggnadsvaror på höstens Kölnmässa

Den som eventuellt kom till järn och hushållsvarumässan i Köln med den förutfattade meningen, att där föga fann att hämta för byggbranschens folk, blev snart tagen ur sin villfarelse. VDE-mässan — den varumässa, dit de till Verband Deutscher Eisenwarenhändler anslutna producenter och försäljningsföretagen vår och höst sänder sitt samlade utbud av aktuella nyheter — har mycket att bjuda byggbranschen särskilt på material- och verktygsområdet. Så lunda har läs- och beslagindustrin visat ett växande intresse för Kölnmässan



Över nittioalet välkända firmor inom beslag-, lås- och verktygsbranschen ställt ut sina produkter på höstens VDE-nässa.

Den tyska lås- och beslagindustrin arbetar som bekant i utpräglad grad på export. Under första halvåret 1952 exporterades ca 20 % av den tyska tillverkningen av lås och beslag.

Tyskland, med sina under kriget förstörda städer och samhällen, har ju ett väldigt återuppbyggnadsproblem att brottas med. Byggnadsmän, som signaturen mötte på höstens Kölnmässa, framhöll



uttryckligt, att en av de viktigaste förutsättningarna för att problemet skall kunna lösas är att byggnadsämnesindustrin gör det nästan omöjliga för att få fram gott och lättarbetat material till överkomliga priser. Detta har faktiskt också lyckats i betydande utsträckning. En rad nya material — och förbättrade verktyg — har bidragit till att man kunnat bygga snabbare, bättre och, i förhållande till dagens penningvärde, billigare än tidigare. Här har ett hårt nödttvång starkt bidragit till att den tyska byggnadsmaterialindustrin i dag står väl rustad för att leverera material, som underlättar återuppbyggnaden. Att många nyheter av stor betydelse för byggnadsbranschen är att vänta inom en närmare framtid, fick man ganska tydliga antydningar om.

F. S.

Ventilationskanaler och fläktkammare

»Kontrollventilation» (jfr Byggmästaren nr 13 1949), dvs. mekanisk ventilation med förenklat kanalsystem, har alltmör kommit till användning vid ventilation av bostadshus. Systemet bygger på höga tryckfall i utsugningspunkterna, vilket medför betydligt större undertryck i kanalerna än i tidigare system. Funktionen är därför bl. a. beroende av kanalernas täthet och tätheten i sin tur

av materialets porositet och ingående antal fogar.

Nedan presenteras en ny konstruktion av kanalblock och ventilationstrummor samt monteringsfärdiga fläktkammare bl. a. lämpliga för hus med »Kontrollventilation».

VN-systemblock tillverkas av betong och har sådana dimensioner att de går att använda i väggar av 1-stens tegel, 20 och 25 cm lättbetong samt av 20 cm betonghållblock. Blocken finnes i olika längder med varierande antal kanaler. Sidoväggarna till de yttre kanalerna har givits olika tjocklek, den ena 3 cm, den



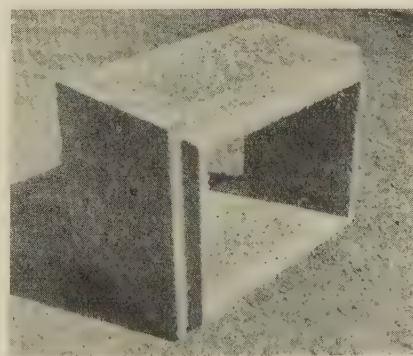
andra 10 cm. Genom att vända vartannat block erhålles en förskjutning, som ger god förbindning med omgivande murverk. Tillverkaren har strävat efter att få innerytorna så släta som möjligt för att nedbringa friktionsförlusterna.

Specialblock för dragningar och slit-sar enligt samma princip kompletterar det vertikala trumsystemet.

För trummor på vind tillverkas ett kanalblock med muff, där fogarna tätas med specialmassa. Blocken tillverkas med kvadratisk eller rektangulär sektion i ett flertal dimensioner.

Utförda prov vid Svenska Fläktfabrikens laboratorium har visat att läckaget i ett kanalsystem med 10 mm v. p. undertryck för ett bostadshus i 3 våningar med 3 trappuppgångar endast blir ca 2 % med de nya blocken, medan läckaget i motsvarande kanalsystem av slaggplattor blir ca 40 %. Friktionsförlusterna i kanaler av de nya blocken blir endast 1/3 av motsvarande förluster i kanaler av slaggplattor.

Fläktkammare utföres i allmänhet med väggar murade av tegel eller gjutna av betong, taket gjutes av betong. I formen för gjutningen av taket har en ram för fläktens utlopp anbringats. Från kammarens tak muras sedan skorstenen 30 cm över yttertak. Därpå slammas fläktkammaren och skorstenen in- och utvändigt. Fläktkammaren beklädes så invändigt med akustikplattor. Arbetet med fläktkammaren har alltså krävt olika specialarbetare.



Den monteringsfärdiga fläktkammarens väggar och tak utföres av färdiga betongplattor och monteringsarbetet utföres av trumanläggarna. I fläktkammarens plattor finns ingjutet inspektionslucka och ram med segeldukstos för anslutning till fläktens utlopp samt öppningar för anslutning av evakueringskanalerna och skorstenen. Väggarna sammanhålls medelst bultförband och tätningen mellan plattorna utföres med specialmassa. Skorstenen muras av färdiga betongblock. Hela monteringsarbetet utföres på några få timmar.

Med det nya förfaringssättet vinner man bl. a. att fläkten sättes på sin



plats före fläktkammarens montering och att fläkten kan igångköras flera veckor tidigare än som förut varit fallet.

Tillverkare av dessa produkter är Firma Cementex, W Nüske, Stockholm. GL

LITTERATUR

Erge — monteringsfärdigt betongbjälklag av civilingenjör Tor Gerholm. Utgiven av Svenska Cementföreningen, Stockholm 1952. 96 sid. ill. Pris 4 kr.

Ett ur många synpunkter lyckat försök har gjorts av Svenska Cementföreningen att få fram ett monteringsfärdigt betongbjälklag. Utgångspunkten har tydligen varit det vanliga träbjälklaget, där bjälkarna ersatts av 19 cm höga betongbalkar utformade med 11—12 cm breda flänsar och ett 4—5 cm tjockt liv. Mellan balkarna, som ligga på cirka 1,0 m c/c — avstånd, inläggs 50 cm breda betongplank antingen på överflänsen eller också på underflänsen. I förra fallet inhänges ett undertak av gipsplattor el. dyl. i betongbalkarna. I senare fallet lägges fyllning ovanpå planken och övergolv i vanlig ordning.

Fördelarna med detta bjälklag jämfört med ett på platsen gjutet betongbjälklag äro uppenbara. Däremot finnas givetvis vissa nackdelar, som dock i ganska stor utsträckning kunna elimineras genom att huset ritas med tanke på att Ergebjälklag skall användas. Framför allt bör till-

ses att balkarnas spännvidder ej bli för stora. Monteringen av bjälklagselementen skall nämligen kunna göras utan kranar el. dyl. hjälpmedel. Även ledningsdragningen kan givetvis förorsaka problem, vilka emellertid i allmänhet torde kunna lösas utan alltför mycket besvär.

För att hålla nere dimensionerna så mycket som möjligt fordras en för husbyggare ovanligt god betongkvalitet, K 400. Detta kan nog förorsaka svårigheter med tanke på att betongvarufabrikanternas kunskaper om betong många gånger förefaller minimal. Man behöver bara tänka på den ojämnhet i kvalitet som förekommer vid tillverkningen av betongblock.

Handboken, som utarbetats av civilingenjör Tor Gerholm, är synnerligen väl genomarbetad med detaljer samt tabeller för dimensionering. Bjälklagets såväl fördelar som nackdelar äro också redovisade. Anmälaren är dock av erfarenhet rädd för alltför detaljerade handböcker. Resultatet kan lätt bli att en oerfaren konstruktör använder den på ett sätt som inte avsetts.

Lennart Rudin

Värdet av en lägenhet — och kostnaderna för densamma av P-O Jarle, Statens Tekniska Forskningsanstalt. Meddelande 105. Helsingfors 1952. 14 sid.

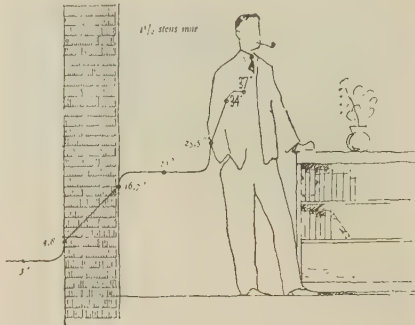
Genom analys av den fria hyresmarknaden i slutet av 30-talet i Helsingfors har författaren sökt klarlägga hyrans variation med lägenhetsstorleken, rymlighetstalet, rumsbredd och rumsdjup, förekomst av hiss och lägesförhållandena för att härigenom möjliggöra ett kvantitativt bedömande av värdet av en lägenhet. Resultatet av utredningen anges i s. k. utbytesfaktorer som anger förhållandet mellan hyresvärdet och hy-

reskostnaden. Utbytesfaktorn varierar i allmänhet mellan 1,03 och 0,96. Spridningen i undersökningsmaterialet har icke angivits.

L Hultenberger

Opvarmning og Ventilation av Johs. Jørgensen, Köpenhamn 1951. 130 sid., 97 fig.

Författaren till »Opvarmning og Ventilation» säger i förordet att boken i första hand är skriven för de studerande vid Konstakademiets bygningsskole och då närmast för att ge arkitekterna en inblick i utförandet av uppvärmnings-



och ventilationsinstallationer. Då mera komplicerade uppgifter, t. ex. att dimensionera en värmeanläggning, endast mycket sällan lämnas till en arkitekt, har icke materialet utformats som en lärobok, utan framställningen har gjorts mera populär.

I sakligt avseende har boken därför knappast något nyhetsvärde för svenska byggnadsfackmän, men för den som önskar få en lekmannamässig översikt av värme- och ventilationsproblem är boken utmärkt. Den behandlar värme-

transmission, människans uppvärmningsförhållanden, olika bränslen, värmeapparater, pann- och bränslerum, fjärrvärme, skorstenar, uppvärmningssystem med radiatorer och strålningsytor, ventilation, varmvatteninstallation, mätning av värme- och vattenförbrukning, isolering av byggnader samt fuktighet i ytterväggar. Med sina marginalrubriker och många figurer är boken dessutom mycket lättläst.

Bertil Mallmin

OFFICIELLA MEDDELANDEN

Statens Provsningsantalts cirkulär nr 25/1952

innehåller förteckning över tillverkare av brandtekniskt klassificerade dörrar samt uppgifter om hur dörrarna är märkta. Enkelflygliga brandhårdiga dörrar tillverkas numera av inte mindre än 28 firmor. Även av andra typer av »branddörrar», dubbelflygliga brandhårdiga dörrar och brandhårdiga skjutdörrar — samt av arkivdörrar och brandhårdiga hissdörrar finns godkända fabrikat.

Statens Provsningsanstalts cirkulär nr 26/1952

upptar en förteckning över ett flertal godkända eldskyddspreparat för trä.

INKOMMEN LITTERATUR

Vatten av vattenchef Per Gust. Blidberg Göteborg. English summary, Sommaire français, Deutsche Zusammenfassung. Särtryck ur Kommunal-Teknisk Tidskrifts Jubileumsnummer 1952. Stockholm 1952, 13 sid.

Hyresprislista för maskiner och redskap för byggnadsarbeten. 1 januari 1952. Svenska Byggnadsentreprenörföreningen. Stockholm 1952. 40 sid. Pris 4:— kv.

Förspänd betong. Redigerad av civilingenjör Anders Värnfeldt. Föredrag och diskussioner vid Svenska Teknologföreningens och Svenska Väg- och Vattenbyggares Riksförbunds kurs i Stockholm våren 1952. Stockholm 1952. 221 sid. 190 ill.

Godt Betonarbejde. Dansk Ingeniørforenings Arbejdsgruppe For Beton Og Jernbeton. Bedre kendskab — Bedre resultater. Af Erik V. Meyer. København 1951. 78 sid. ill.

Indextal för husbyggnadsentreprenader

Följande indextal för beräkning av kostnadsändringar för husbyggnadsentreprenader har fastställts av Kungl. byggnadsstyrelsen och Kungl. bostadsstyrelsen i samråd med Svenska Byggnadsentreprenörföreningen. Indextalen har beräknats enligt Kungl. Maj:ts cirkulär

	1951		1952			
	I/II	I/I	I/3	I/5	I/7	I/9
I. Grund.....	153,3	153,6	152,6	156,0	149,2	148,0
II. Stomme.....	147,4	147,8	148,7	150,2	145,0	144,6
III. Puts m. m.....	133,4	133,5	137,1	140,0	139,4	138,5
IV. Målning m. m.....	142,7	148,8	148,8	149,3	146,5	144,5
Samtliga etapper.....	143,0	144,9	146,0	147,9	144,4	143,3

Tabell 1. (Ovan)
Indextal för materialkostnader vid förvaltningsbyggnader i sten.
Kostnad 1/1 1950 = 100.

	1951		1952			
	I/II	I/I	I/3	I/5	I/7	I/9
I. Grund.....	151,9	152,1	151,1	154,5	149,7	148,2
II. Stomme.....	151,2	150,9	151,0	151,5	148,7	148,0
III. Puts m. m.....	132,6	132,8	134,4	139,6	139,1	138,0
IV. Målning m. m.....	137,4	140,6	140,6	142,4	141,1	139,9
Samtliga etapper.....	142,0	143,3	143,5	145,8	143,8	142,7

till statsmyndigheterna den 7 september 1951 (SFS nr 614/1951).

Tabell 3.
Socialstyrelsens *lernadskostnadsindex*.

1952			
I/1	I/4	I/7	I/10
204	207	213	213

Tabell 2. (Nedan)
Indextal för materialkostnader vid bostadsbyggnader i sten.
Kostnad 1/1 1950 = 100.

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggn.
Förvaltn. byggn. och stadsplan för Rådhusstorget i Luleå	1 dec. 1952	Nr A6-52 s. XV
Stuguns kraftstation	27 febr. 1953	Nr A 10-52 s. I
Friluftsbad i Jönköping	15 mars 1953	Nr A 10-52 s. XXI

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.



På omslaget: Byggnadsbild från Hökarängen, 1951. Foto: Folke Marmstål. Infällt diagram över maximalt tillåtna betongspänningar.

ENGLISH SUMMARY

Housing research

By E. Sundahl

P. 234

Not very much light has been thrown as yet on how the economic problems in the technical and in the house-planning fields and the question of domestic comfort can individually and in their different connections be solved within the scope of the huge investment in housing that is now taking place and in which State, municipal and private enterprise are cooperating.

An initial programme for a contemplated scheme of housing research has been drawn up by the State Building Research Committee, but the available resources are insufficient.

It is a matter of some urgency, therefore, that building research should be provided with such financial resources as will enable the conducting of housing research on a scale corresponding to the importance of this field. The State's annual expenditure on building research amounts at present to only about $\frac{1}{4}\%$ of the total sum invested in building operations.

Basic research and building technics

By Hj. Granholm

P. 235—238

Where basic research and building technics are concerned efforts must, for the time being, be directed towards investigating not so much the primary factors as those which are much nearer to applied practice. The basic research which we in building technics apply must, in the first place, concentrate on work which gives promise of practical results and which can contribute towards raising the economic prosperity.

Progress in building technics has not

been quite so revolutionary as in machine technics, but in its way it has been of great value and has made it possible to utilize the other technical advances to the full and do them justice. I need only point out that it would, without concrete and steel, hardly have been possible to achieve either present-day power stations and great dams or the bridges and factories which are now all indispensable to production.

What is most important for the evolution of building technics is both the origination of new and the improvement of existing building materials, and also our ability of exploiting them correctly. This means that research must be carried on along two main parallel lines, material research and construction research.

Basic research of building technics is without doubt quite different from the basic research of the medical and biological sciences. But they have one thing in common: the double purpose of seeking truth and of widening our possibilities of mastering nature.

Building research—some reflections

By M. Jacobsson

P. 239—244

Too few houses are built and the costs are generally considered high. Are these conditions due to slow development of the building industry or are they bound up with building control, price developments, and other factors outside the building field? One reason is that systematic research and rationalization is not carried out to the same extent in the building industry as, for example, in the stationary industries. However, the building industry must, every bit as much as other branches, base its development on research, investigations, and other forms of rationalization.

Building research can be divided into four groups: plans, material, production, and administration. Material research has long taken a central position — as shown by the fact that the State Building Research Committee has assigned no less than two-thirds of its means to material research during the last 10 years. The other research spheres must nevertheless offer equal possibilities of obtaining practical results in the form of reduced building and running costs. Town planning research should be given prominence: different house types and different plan solutions should be compared for economy.

Although the primary requirement of building research is thus a considerably larger grant, the activities can only be conducted with efficiency if conditions for continuity are provided. The State Building Research Committee has now existed for 10 years but it is still a provisional body.

Taking into consideration that research must still feel its way forward to the correct forms for many years yet, the primary aims for the organization form should be efficiency and flexibility. The principal tasks should be following and promoting research in various fields.

Only in exceptional cases should the organization do any research work itself. Financing should preferably be the responsibility of both the government and the industry. In this manner all authorities and organizations interested in building would be able to take an active part both in the distribution of the means to the various fields of work and in the application of the results.

Visiting building research workers

Interviews by S. Ålund

P. 245—251

Building research must imply that specialists are put to work, from the psychologist to the chemist and physicist.

Publication must imply that both the specialist in the laboratory and the trainee in the trade school and at work are reached.

The keyword, therefore, is cooperation.

The State Building Research Committee has, even if only tentatively, taken up this programme. The list of committee members and research workers who have received grants from the committee includes, in addition to engineers and architects, also agronomists, building workers, economists, chemists, doctors, artists, and sociologists. The committee is in touch with the whole field, but this does not mean that its contacts couldn't be still more numerous and still more intimate.

The committee can never make it its principal task to foster one or two fields — it is the community's responsibility to lead the way in that respect. Neither can it see its work to the end. The achieved result can only be true in a definite situation. Knowledge is necessary, but it must be reviewed and revised continuously. Work is therefore as important as cooperation — the distribution of knowledge as important as acquiring it. For building research must not be a l'art pour l'art, what needs to be achieved is tangible, effective and usable results.

Existing buildings as research objects

By R. Hanson

P. 252

The article contains some reflections on the 12 instruction sheets on refrigerating rooms issued by the Swedish Co-operative Society (Kooperativa Förbundet). When studying these instruction sheets it is impossible to avoid wondering why investigations of existing buildings are not carried out on a greater scale. One of the reasons why this has only been done to such a limited extent up to now is no doubt to be found in the fact that building technical research has, under the influence of academical physics research, come to regard only that conducted in laboratories and libraries as real research. It is of the greatest importance for the rapid development of building technics in the right direction that investigations in the laboratories are supplemented by investigations of existing building objects.

FÖRENINGSMEDDELANDET

Byggmekanisering

Under senare år har en avsevärd mekanisering av husbyggandet ägt rum — den saken kan inte förnekas. Mekaniseringens förtjänster har emellertid inte kunnat helt utnyttjas på grund av bristande anpassning efter de nya metoderna vid projekteringen av husen. Detta framgick bl. a. av civilingenjör *Göran Bjurstens* med vältagna färgbilder illustrerade anförande vid Väg- och vattenbyggarnas oktober-sammanträde på Svenska Teknologföreningen till vilket även Stockholms Byggnadsförenings medlemmar inbjudits. Byråchefen i bostadsstyrelsen, civilingenjör *Evert Strokirk* inledde kvällen med en rapport om hur den statliga lånefonden för byggmekanisering hittills fungerat. Det är framförallt kranar och betongstationer man önskar låna pengar till. Ansökningar för över 2 miljoner kr har redan kommit in. Fondens storlek är 4 miljoner kr. Från en studieresa, som ingenjör *Strokirk* företagit i Västeuropa, fick auditoriet också några glimtar. Särskilt ett franskt system för prefabrikerade, relativt stora betongelement väckte intresse och diskussion. Det är ingen lätt sak att avgöra hur en verkligt »tidsenlig arbetsfördelning mellan maskin och människohand» skall åstadkommas.

Ett brännbart ämne i diskussionen var annars — som vanligt — ackordspriserna. Till någon verklig klarhet på den punkten kom nog inte åhörarna, trots att överstelöjtnant *Fred Hansen*, tekn. dr *Mejse Jacobsson* och murarordföranden *Gösta Bengtsson* gjorde upprepade inlägg. Det blev sent innan den för kvällen utsedde ordföranden, civilingenjör *Sven Nycander*, äntligen själv kunde ta ordet för att tacka deltagarna i diskussionen och även passa på att erinra om det danska sättet att bära bruk (se Byggmästaren nr 5 1952) samt rekommendera ordentligt maskinblandat mur- och putsbruk.

Industriplanering

Under tiden 16—24 oktober hölls i Getå en kurskonferens för väg- och vattenbyggare om industriplanering. *Svenska Teknologföreningen* arrangerade konferensen i samarbete med *Svenska Väg- och vattenbyggares Riksförbund*. Ett 50-tal väg- och vattenbyggare deltog därav några representanter för Danmark, Finland och Norge.

Syftet med kurskonferensen var att få de olika faserna vid projektering och utförande av en industribyggnad genomdiskuterade. En trevlig arbetsform tillämpades genom att ett industribyggnadsprojekt genomgicks i alla stadier från industrins lokalisering och analysarbetet över ritningsarbetet och upphandlingen till själva byggandet, kontrollen och besiktningarna samt till sist ekonomisk slutuppgörelse mellan beställare och entreprenör. Denna genomgång gjordes i form av ett spel, där handlingen byggde på ett underlag ur verkligheten.



Bernt Christofferson, Thure Mannerfelt och Kaj Evers utbyter erfarenheter. Sådana diskussionsgrupper förekom överallt under fritiden.

Vid E. A. Bergs industrier i Eskilstuna utfördes för några år sen ett omfattande arbete för projektering av nybyggnader i samband med att fabriken flyttade till ett område utanför stadens centrum. Industrins egna ingenjörer analyserade tillverkningsprocessen och maskinfrågorna och byggnadsprojekteringen utfördes av Ödeens Ingenjörbyrå, som genom vänligt tillmötesgående ställt allt material till förfogande för att användas i kurskonferensen.

Jämsides med spelet gjordes viktigare frågor till föremål för särskilda föreläsningar, där grundläggande problem drogs fram och riktade diskussionen in på centrala områden. Deltagarna sattes även i aktivt arbete både enskilt och i grupper, för att kunna tränga in i projektet och för att lösa detaljproblem. Kurskonferensens arbetsform har under kriget tillämpats i USA, där man funnit den vara en effektiv metod för undervisning och impulsgivning.

Konferensen blev en stor succé och gav deltagarna rikt utbyte av de nio dagarna i Getå. Framgången berodde till stor del på internatförläggningen, som gjorde att deltagarna hade rikliga tillfällen att komma varandra personligt nära. Arbetsformen med scener, föredrag, diskussioner och grupparbete liksom de i programmet inlagda övningarna i skissning och modellbygge bidrog till att göra dagarna omväxlande. Genom att både deltagarna och de i spelet medverkande var kvalificerade fackmän med flerårig erfarenhet från projektering och byggnad blev diskussionerna berikade av en vederhäftighet och ett kunnande, som inte alltid tillhör vanligheten och därigenom sakligt mycket givande.

Professor *Georg Wästlund* öppnade konferensen och tecknade en fyllig och nyanserad bild av projekterings betydelse, dess förutsättningar, metodik och mål samt projektörens kompetenskrav och utbildning. »Projekteringsarbetet för en modern industribyggnad är numera i mycket högre grad än förr ett samspel mellan flera specialister. Byggnadernas utformning bestäms i första hand av en mångfald rent tekniska krav. Det fordras en praktisk, erfaren och ekonomiskt inriktad projekteringsledare för att samordna de olika experternas arbete.

I detta samarbete har civilingenjör, väg- och vattenbyggare en väsentlig del.»

Professor *Wästlund* läste även upp ett brev från generaldirektör *Stig Ödeen*, där denne uttryckte sin glädje över att industriprojekteringen — eller som han hellre vill säga *industriell anläggnings-teknik* — tagits upp till allvarlig behandling. Han ansåg att facket behövde en särskild utbildningslinje på de tekniska högskolorna, som skulle vara inriktad på att skapa projektledare, som av en industri får de problem formulerade, vilka gör en nyanläggning aktuell, men icke en bestämd väg att lösa dessa. För en sådan uppgift fordras ingående kunskaper i och erfarenhet av såväl industrins som byggandets organisation och ekonomi samt byggnadsutformningens och byggnadsutförandets teknik ävensom en god orientering i fråga om industrins teknik och byggandets tekniska hjälpmedel.

Projekteringsspelet började med en scen, där projektören erhöll sitt uppdrag av byggherren. Kurskonferensen hade den stora favören att i byggherrens roll se direktör *C G Andersson* i E A Bergs industrier. Han visade sig vara en boren skådespelare i besittning av en stor fond humor och hans bejublade insats angav tonen för hela spelet efteråt.

Civilingenjör *Sten Albrektsson* var projektören och spelade en dominerande roll genom hela konferensen. Hans stora kunnande och våldiga arbetsinsats betydde mycket för kurskonferensens förlopp. Albrektsson betonade vikten av att genom ett grundligt förarbete på projekteringen tillförsäkra sig en så rationell drift som möjligt. En industribyggnad är jämfört med de flesta andra slag av byggnader vanligen en ytterst komplicerad apparat. Projektarbetet kommer därför merendels att ta längre tid i anspråk än vad som annars är brukligt. Det är emellertid nödvändigt att man genom grundliga studier av den industriella driften och genom en byggnadsprojektering som så långt som möjligt är anpassad efter driftens krav skapar en byggnad som fungerar perfekt, så att man inte redan från början behöver tillgripa kompromisslösningar beträffande driften. Byggnaden skall anpassa

En scen från skiljedomsförfarandet. Fr. v. *Sten Källenius*, *Bengt Wiking*, *Ivar Hjort*, *Fred Hansen* (med ryggen mot kameran), *Ivar Ritzén* och *Sten Albrektsson*.



sig efter den industriella verksamheten och inte tvärtom.

Av utrymmeskäl är det här omöjligt att mera ingående beröra alla föreläsningar och framträdanden under Getåkonferensen; en del föredrag kommer för övrigt att publiceras senare i Byggmästaren. Här följer emellertid en kortfattad uppräknig. Aktuarie *Per Holm* föreläste om industrilokalisering. Fabriks funktionsanalys, interna transporter och materialhantering belystes av civilingenjörerna *Olle Rimér* och *E J Lindström*. Grundundersökning behandlades av docent *Carl-Gösta Wenner*, som kom med ett intressant förslag om normering av grundundersökningar. Man borde för den preliminära uppgiftsinsamlingen utforma ett frågeformulär, som skulle tillställas byggherren. För den detaljerade och slutgiltiga undersökningen borde uppgöras ett program för geoteknikern med alla de uppgifter, som konstruktören och byggaren kan tänkas behöva. *Wenner* förordade slutligen att varje industri systematiskt borde arkivera alla uppgifter om grundförhållanden och verkligen utförda grundläggningssätt. En industri blir nämligen sällan färdigbyggd på en gång och konsulter och byggnadsentreprenörer försvinner efter varje utbyggnadsetapp.

Civilingenjör *Valter Aronsson* föreläste om byggnadskonstruktionens och materialvalets inverkan på byggnadens utformning. Om buller och dess inverkan på människan talade docent *Hans Rönge*.

Efter demonstration av ritningarna till det färdiga projektet och föredrag av *Aronson* om byggnads- och arbetsbeskrivningar övergick konferensen från projekteringsdelen till det »hårdare» skede i projektet då pengarna kommer in. Då blev det luft i luckan med synnerligen livliga diskussioner. Professor *Lennart Rönmark* inledde med ett föredrag om upphandlingen, där han poängterade den alltmer ökade vikten av att objektet definieras så exakt som möjligt i kontraktshandlingarna. Det är ökade krav på val av entreprenörer, träffande av avtal, handläggning av tekniska och ekonomiska frågor osv.

Civilingenjör *Thure Mannerfelt* presenterade *Thuman*-systemet och civilingenjör *Ivar Hjort* föreläste om entreprenadhandlingarna ur rättslig synpunkt. Sedan började en lustig dans med byggnadsentreprenören, överingenjör *Bengt Wiking*, kontrollanten, civilingenjör *Gunnar Ek*, projektören, civilingenjör *Sten Albrektsson* och byggherren, civilingenjör *Ivar Ritsén* som age- rande. Efter varje scen gick diskussions- vågorna höga. En livlig debatt utspann sig även om konsulternas medverkan i byggnadsledningen.

Näst sista dagen ställdes kosan till Eskilstuna för »slutbesiktning» av *E A Bergs* industrier, som älskvärt ställde fabriken och ciceroner till förfogande. Överingenjör *Gunnar Chatillon-Winbergh* föreläste om slutbesiktning, besiktningsprotokoll och garantibesiktning.

Sista dagen blev det skiljedom där parterna företrädades av direktör *Sten*

Källenius och civilingenjör *Fred Hansen* och den slutade med en salomonisk dom av skiljedomaren *Ivar Hjort*.

Trevliga inslag under konferensen var de skissövningar som leddes av konstnär *Per Hedlund*. Han hade den ovanskliga äran av att få femtio väg- och vattenbyggare att tidvis glömma tekniken och med pennor, skisspapper och modellera skapa former och söka värden, där ingen räknesticka medverkat.

Under en söndagsutfärd till Grips- holm, där bröd och vin förtärdes i gamla slottsköket, gav fil. lic. *G M Silverstolpe* vid rundvandringen en lysande och rolig föreläsning om slottets histo- ria.

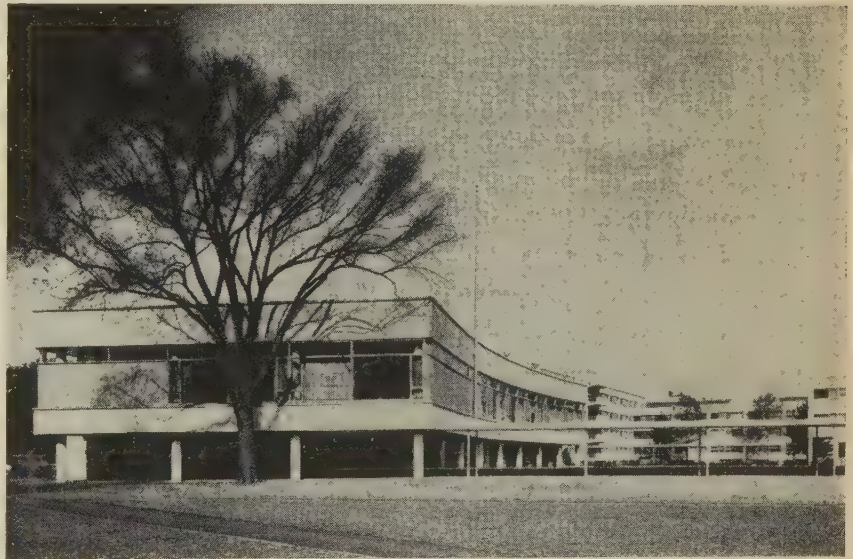
Civilingenjör *Sven Hultqvist* berättade en kväll om industriplanering i faraonernas land, och beledsagade fram- ställningen med färgfilm och färgbilder.

Fil. dr *Elias Cornell* kåserade på sitt säregnet medryckande sätt om byggnads- materialen och byggnadskonstruktioner- nas samspel i byggnadskonstens utveck- ling i modern tid.

Som slutomdöme måste sägas att kurskonferensen varit av synnerligen stort värde och borde bli en årligen åter- kommande institution. Det är nyttigt att stanna upp ett tag i sitt arbete och med kolleger under trevliga former kollatio- nera sina erfarenheter och dryfta viktiga spörsmål till fromma för samhället, in- divid och facket.

O. G.

DIVERSE



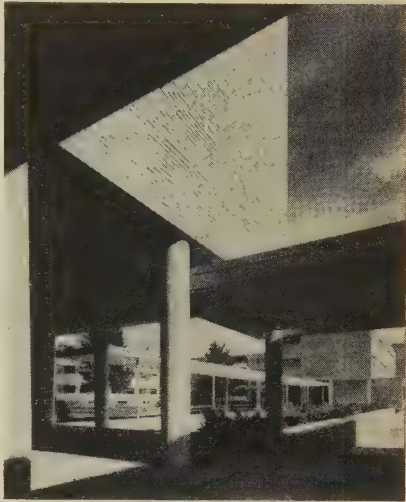
Amerikanskt college

Här invid visas några bilder från det av *Valter Gropius* ritade *Graduats Center* vid *Harvard University*. Komplexet består av åtta mindre byggnader förena- de genom en horisontal taklist. Tonvik- ten har lagts vid de enkla linjerna och stora fönstertytorna.

Interiör från ett studentrum.



Klubbrum för studenterna.



»Ute-rum».



BYGGFORSKNINGSANSLAG

Statens kommitté för byggnadsforskning har beslutat om fördelning av medel från det anslag om 330 000 kronor som för närvarande står till kommitténs förfogande. För budgetåret 1952/53 har medel beviljats till följande uppgifter.

I. Forskningsarbete utfört av personer eller organ utanför kommittén;

Undersökning av värme hos ytterväggar i befintliga byggnader.

Svenska Värme- och Sanitetstekniska föreningens stiftelse för forskning, 20 000 kronor.

Forskningsstiftelsen har nu en instrumentutrustning fullt färdig med vilken värmemotståndet kan mätas samtidigt hos fyra ytterväggar i en befintlig byggnad. Praktiskt användbara mätmetoder för dylika undersökningar i större skala torde hittills ha saknats varför man ej känner husväggarnas värmeisoleringsförmåga med någon större grad av säkerhet trots sakens stora ekonomiska betydelse. En undersökning skall nu göras under innevarande uppvärmningssäsong. Inverkan av solens uttorkande effekt, vindens riktning och fuktighetsinnehåll samt olika årstiders varierande fukthalt kommer bland annat att kunna studeras.

Forskning beträffande värmeinstrålning.

Arkitekt Gunnar Pleijel, 20 000 kronor.

Kontrollanordningar som reglerar värmeöverskottet vid solinstrålning och som tjänstgör som skydd mot värmeavgång finns av olika slag t. ex. jalousier, persiennor, gardiner och övermålning. Det är en stor fördel om de solavskärmande och värmeisolerande egenskaperna kan kombineras i samma anordning utan att denna fördras. Avsikten med denna undersökning är att studera effektivitet och kostnad för olika skyddsanordningar exempelvis en tredje ruta; en jalousi; en persienn eller en rullgardin mellan eller innanför glaset.

Undersökning av exploateringskostnader och metodik för överslagsvisa kostnadsberäkningar av stadsplaner.

För det första gäller det att finna lämplig metod att kalkylera exploateringskostnader för stadsplaner. För det andra, att använda metoden i några typiska fall och för det tredje att finna en användbar metodik för beräkningar av investeringar vid generalplaner.

Arbetet med dessa uppgifter har pågått under ett år. Den första delen av utredningen kan beräknas vara slutförd under hösten 1952. Beträffande den andra delen, nämligen investeringsutredningen i samband med generalplanen har det ansetts vara lämpligt att undersöka Härnösand och Skellefteå landskommuner.

Undersökning av behovet av och kostnaderna för upprustning av landsortens tätorter.

Utredningen är tänkt som en undersökning om avståndens betydelse för be-

folkningens anlitan av olika tillfällen till nöjen, sport, rekreation, studier etc. Dessutom skall en ekonomisk studie göras beträffande kostnaderna för utrustning av traktens tätorter med lokaler som är nödvändiga för att tillfredsställa befolkningens behov av centra för dessa verksamheter.

För ovannämnda två undersökningar har professor Uno Åhrén erhållit sammanlagt 24 000 kronor.

Studium av storstadens bilparkerings-svårigheter.

Civilingenjör Erik Sylvé, 15 000 kronor.

Undersökningen avser att utgöra ett allmänt teoretiskt studium av storstadens bilparkeringsvårigheter främst i centrala delar, faktorer som inverkar och åtgärder som förebygger eller mildrar. Problemet samband med övriga trafikproblem kommer därvid noga att beaktas, så att undersökningsresultatet skall bli rättvisande. Undersökningen skall utmynna i förslag till trafikplanerande åtgärder främst beträffande bilparkeringen i storstadens centrala delar.

Statistisk undersökning av verkliga dimensioner i husbyggnader.

Civilingenjör Arne Johnsson, 20 000 kronor.

Undersökningarna är avsedda att ge empiriskt underlag för teoretisk beräkning av lämpliga ekonomiska dimensioner hos bärande konstruktioner ur säkerhetssynpunkt (bestämning av »tillåtna påkänningar»). Tidigare har undersökningar utförts i Stockholm, nu skall de kompletteras och dessutom skall undersökningsobjekt väljas i Göteborg och Malmö samt i ett antal mindre orter. Därigenom kan undersökningen bli representativ för hela landet.

De hittills gjorda undersökningarna antyder att en ändring av säkerhetsfaktorerna (»tillåtna påkänningar») kan vara lämplig. Direkta systematiska fel har konstaterats t. ex. hos stödarmeringen. Den verkliga höjden hos armeringen är således på arbetsplatsen en annan än den konstruktören arbetar med.

Undersökningar rörande golv.

Hemmens Forskningsinstitut, 8 000 kronor.

Anslaget är avsett för arbete med den på institutet konstruerade golvslitningsmaskinen. Arbetet har två syften. Å ena sidan vill man jämföra olika golvmaterials nötningshållfasthet och å andra sidan vill man studera effekten av olika rengörings- och underhållsmedel på ett och samma golvmaterial. Materialet linoleum har utvalts för den första grundliga undersökningen.

Undersökningar rörande puts.

Civilingenjör Torsten Möller, 5 000 kronor.

Följande faktorer studeras. 1. Betydelsen av ballastmaterialets gradering.

2. Kalkens funktion i kalkcementbruket. 3. Den totala bindemedelshaltens inverkan på framförallt krympningen. 4. Tillämpbarheten av lagen om vatten-cementtal för kalkcementbruk. Undersökningen har pågått under ett år. Innevarande år skall provputsningar utföras i full skala och påbörjade krympningsförsök fullföljas.

Undersökning beträffande svetsar.

Professor Georg Wästlund, 5 000 kronor.

Denna undersökning tar huvudsakligen sikte på svetsade fackverk och avser en experimentell och eventuellt även teoretisk undersökning av spänningsfördelningen i det fleraxliga spänningssystem som ofta uppträder vid infästningen till knutplåtar. Härigenom skulle även kunna erhållas en uppfattning om den s. k. verkamma längden hos en svets samt olika faktorer som påverkar denna.

Vidare har kommittén beviljat professor Hjalmar Granholm 10 000 kronor för byggnadsteknisk forskning främst avseende ljudisoleringsproblem i tråhus, plåtspikförband och armerade betongrör. Medlen är avsedda för innevarande budgetår till den av ovannämnda uppgifter som fördelaktigast kan bearbetas under året.

I detta sammanhang bör framhållas att kommittén erhållit ansökningar om bidrag till byggnadsforskning uppgående till sammanlagt över 800 000 kronor. Så gott som samtliga ansökningar kommer från väl kvalificerade sökande och berör betydelsefulla problem. Det knappa anslaget om 330 000 kronor tvingar emellertid kommittén att begränsa sitt verksamhetsområde på ett beklagligt sätt. Påbörjade arbeten måste få medel för att kunna fullföljas och resultat måste publiceras på så sätt att de kommer till snar praktisk tillämpning. Detta för med sig att kommittén har en ytterst ringa marginal över för nytillkomna ansökningar. Detta år har kommittén således ej kunnat utdela mer än ca 1/5 till nya uppgifter, trots att det inom exempelvis de samhällsekonomiska, produktionstekniska och förvaltningstekniska områdena bedrivs så gott som ingen forskning, om man ser det i relation till behovet.

II. Utredningar föranstaltade av kommittén och eventuellt ledda av särskilda utskott.

Inventeringsarbete beträffande puts.

Utskott, 5 000 kronor.

Inom utskottet pågår en inventering av litteratur och manuskript rörande puts. I samband härmed granskas tidigare utförda undersökningar framförallt sådana som utförts i Sverige. Inventerings- och granskningsarbetet skall resultera i en lättfattligt skriven »putsdigest». Det bör även nämnas att utskottet håller intim kontakt med putsundersökningar som pågår i de övriga skandinaviska länderna.

Undersökning rörande distribution och förvaring av livsmedel.

Utskott, 10 000 kronor.

Ett arbetsprogram för forskning rörande hushållens livsmedelsförvaring samt olika former för distribution och försäljning av livsmedel har utarbetats om utskottet. Av detta program har en del behandlats som siktar på den komplicaste utformningen av skafferi-kåp. Vid fullföljandet av programmet skall i första hand undersökas anordnandet och utformningen av matkällare. Dessutom skall aktuella inköpsvanor inom olika samhälls- och hushållstyper studeras för att få ett underlag för be-
stämning av erforderliga förvaringsutrymmen i hemmen. Vidare skall en översikt av de olika distributions- och försäljningsformerna inom livsmedelsbranschen utföras.

Eftersom dessa arbetsuppgifter är omfattande och ej helt ligger inom verksamhetsområdet skall samarbete etableras med berörda organisationer. Medel och uppgifter torde med största sannolikhet kunna fås från intresserade grupper inom handels- och distributions-
ärsendet.

Undersökning beträffande målning av trä utomhus.

Utskott, 10 000 kronor.

Innevarande år skall utskottet inventera vad som verkligen sker på arbetsplatserna vid målning av utvändigt trä-
verk på stenhus. Verket skall följas från fabriken till arbetsplatsen och till de ärdiga produkterna. Fuktighetshalten skall mätas med specialkonstruerade mätare, ingredienserna till oljefärgen analyseras, tillredningen övervakas och likaså själva målningsarbetet. I efterhand föres årliga besiktningar för att konstatera varaktigheten.

Inventeringsarbete beträffande golv.

Utskott, 10 000 kronor.

En sammanställning av golvmaterialens egenskaper har tidigare bearbetats för att ges ut i broschyrform. Sammanställningen skall under detta år slutjusteras och förses med kommentarer. En ekonomisk jämförelse mellan olika golvmaterial med hänsyn till varaktigheten och anläggningskostnaden torde även komma att påbörjas.

Undersökning av problem i samband med plana tak.

Civilingenjör Rune Hansson, 24 000 kronor.

En undersökning av befintliga tak, som omfattat inventering och fuktprovningar har slutförts och är under arbete för publicering. Publiceringsarbetet skall nu i första hand fullföljas. I andra hand har avsikten att fortsätta redan påbörjat arbete med grundfrågorna, speciellt vad gäller värme och fukt.

Forskning inom samhällsbyggandets område.

Utskott.

Utskottet har när detta skrives ännu ej konstituerat sig. Dess uppgifter torde

främst bli rådgivande dels åt kommittén vid fördelning av medel till forskning inom området dels åt de utredningsmän som kommittén anlitar för vissa bestämda undersökningar. Det är givetvis även önskvärt att utskottet samordnar den pågående forskningsverksamheten i Sverige och tar initiativ till forskning på angelägna områden även utom kommittén. Dessa senare uppgifter torde åtminstone till en början få komma i andra hand.

Kommittén har för innevarande budgetår lämnat medel till utredningsmän som skall arbeta med följande tre undersökningar som ligger under samhällsutskottets arbetsfär.

Undersökning beträffande gemensamhetsanläggningar för bostadsområden.

Arkitekt C O Nordling, 13 000 kronor.

Denna undersökning skall i första hand inriktas på gemensamhetsanläggningar, som rör livsmedelsdistributioner alltså även butiker av olika slag. Detta avsnitt skall behandlas så, att resultaten inte blott kan användas för att få fram optimala gångavstånd m. m. utan även för att beräkna behovet av lagringsutrymmen i hemmen, behovet av lagringsduglighet m. m. Avsnittet skall bedrivas i direkt samarbete med kommitténs utskott för distribution och förvaring av livsmedel.

Undersökning av bostadsgator — gatusystem och gatornas detaljutformning.

Civilingenjör Stig Nordqvist, 13 000 kronor.

Avsikten är att genomföra undersökningen i etapper så disponerade, att de var för sig kan ge de planerande praktiskt användbara resultat. Huvudundersökningen omfattar tre samples, stadsplanesamplen, bostadsgatusamplen, och vändplatssamplen. Dessa samples studeras genom uppmätningar och beräkningar av tekniska och ekonomiska karakteristika, genom observation och genom intervjuer.

Jämförande undersökning av olika typer av bostadshus, främst höghus.

Arkitekt Nils Lindqvist, 10 000 kronor.

Avsikten är i första hand att sammanställa den litteratur som hittills publicerats i frågan både i Sverige och utomlands. Den metodik för jämförelse mellan olika hustyper som synes bäst lämpad för uppgiften kommer sedan att användas vid en jämförande undersökning av olika slags höghus. Särskilt behandlas frågan om höghusens lämplighet för familjer med små barn.

III. Anslag till bekantgörande av forskningsresultat.

För detta ändamål har avsatts 70 000 kronor. Det är nödvändigt att forskningens resultat snabbt och effektivt meddelas byggnadsfackmännen. Alltefter som kommitténs verksamhet fortskrider blir fler och fler forskningsresultat färdiga för publicering, varför kommitténs kunskapsförmedlande verksamhet måste ökas. De publiceringsformer som hittills

huvudsakligen använts, nämligen tryckta meddelanden av vetenskaplig karaktär i bokform och stencilerade rapporter i kompendieform har visat sig vara otillräcklig. Kommittén har därför för avsikt att intensifiera sin publikationsverksamhet och därvid lägga tyngdpunkten på populär hållna kortfattade broschyrer, som i enkel form sammanfattar de direkt praktiskt tillämpbara delarna av forskningsresultaten.

För närvarande är bland annat under utarbetande broschyrer om *ljudisolering*, *vinterbygge* och *hiss eller kran på byggen*. I meddelandeform kommer att utges utredningar om *radhus*, om *plywood* och om *underhållskostnader och varaktighetstider vid hyresfastigheter*.

IV. Övriga anslag

För upprättande av en ordlista för byggnadsfacket och diverse kostnader för sekretariat m. m. har *Samarbetskommittén för byggnadsfrågor* erhållit 9 000 kronor för budgetåret 1952/53. Vidare har *arkitekt L M Gierts* erhållit 5 000 kronor för att upprätta ett klassificeringssystem för byggnadsfacket som kan tillämpas både på de enskilda kontoren, inom biblioteken och vid undervisningen. Slutligen har kommittén på grund av den kraftiga penningvärdesförsämringen ansett sig tvungen att utöka vissa tidigare anslag så att de förut uppgjorda programmen skall kunna fullföljas.

Det måste här tyvärr konstateras att det allmänna hittills, trots sitt alltmera ökade engagemang i byggnadsproduktionen, inte har kompenserat byggnadsforskningen för penningvärdesförsämringen. Den tioprocentiga ökning av anslaget till kommittén, som beviljats sedan 1947/48 ger ej möjlighet att nu bedriva mer än ca 3/4 av verksamheten då.

Nils Lindqvist

TIDSKRIFTER

Mekaniserad byggnadsteknik

Av flera skäl har armerad betong fått allt vidsträcktare användning på senare tid. Bidragande härtill är flera integrerande faktorer. Man är nu mera förtrogen med betongens egenskaper, det finnes metoder för effektiv kvalitetskontroll etc. Men den väsentligaste orsaken är utan tvekan utvecklingen av massproduktionstekniken. Man tillverkar de olika elementen i största möjliga utsträckning på fabrik och monterar dem på byggnadsplatsen. På så sätt kan husen byggas snabbare på platsen, och ordentligt utnyttjad ger denna metod bättre ekonomi.

I Miami, Florida, har man med framgång kombinerat fabriksstillverkade element och hålkroppsbjälklag med hydraulisk tak- eller bjälklagslyftning. Det har tillgått på följande sätt:

Sedan grunden iordningstälts och fabriksstillverkade runda betongpelare rests, göts golv på mark. Sedan lade man på detta golv ut sparkroppselement av storleksordningen 2 kv.-ft med ett mindre avstånd mellan de olika enheterna. Där kunde man sedan inlägga armeringsjärn



Takplattan lyftes.

i två riktningar, varefter alla dessa fogar fylldes med betong. På pelartopparna funnos hydrauliska lyftanordningar placerade, varigenom taket höjdes till rätt höjd. Stommen kunde på detta sätt uppföras mycket snabbt, vilket följande tidsschema ger belägg för:

Dag	Arbete
Första	Sparkropparna utlägges
Andra	Armeringen inlägges
Tredje	Betongen gjutes
Fjärde-femte	Betongen brinner
Sjätte	Taket lyftes

Väggarna monterades därefter, och de voro fabriksstillverkade i element och spände mellan golv och tak.

I marsnumret av Architectural Record 1952 finnes en rikt illustrerad skildring, som synnerligen vederhäftigt redovisar denna metod. Även om den knyter an till förhållanden i Florida, utgör uppsatsen intressant läsning för byggnadsfackmän i vårt hemland. Metoden torde här vara användbar för lättare industri- samt butiksbyggnader.

Fredrik Sundberg

LITTERATUR

Byggnadsmaterial från jord- och stenindustrin. Produktion, kvalitet, distribution och prissättning, av Nils Tengvik.

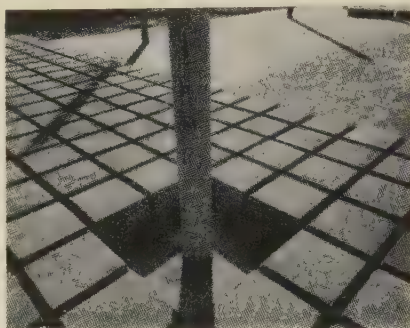
Meddelande nr 20 från Statens kommitté för byggnadsforskning. 61 sidor, illustrerad, pris kr. 4:—.

Distribueras genom AB Tidskriften Byggmästaren, Kungsgatan 32, Stockholm C.

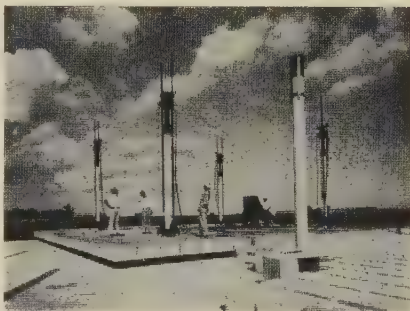
Denna skrift utgör ett sammandrag av den avhandling, som tekn. dr Nils Tengvik disputerade över i februari 1952 och som även utgivits som SOU 1951:35 (se Byggmästaren nr B 1 1952).

I avhandlingen behandlas bl. a. byggnadsmaterialens andel i byggnadskostnaderna, produktion och produktionsutveckling, rationaliseringsförhållanden, kvalitetsutveckling, olika transportmedel, distributionen som helhet samt priser och prisutveckling. Ingående redogörs även för materialåtgång och transportkostnader för tre-vånings smalhus i olika utföranden. Övriga hustyper har ej studerats lika detaljerat utan har i huvudsak endast blivit föremål för vissa jämförande analyser.

Nedan: Sparkropparna utlagda. Klart att inlägga armeringsjärn i fogarna och fylla dessa med betong.



Nedan: Lyftning av en platta.



Fortsättningskurs i Byggnadsadministration och fastighetsekonomi. Kompendium från SVR:s kurs i Stockholm hösten 1951. SVR:s förlag. Stockholm 1952. 208 sid. Pris kr. 19:50

Som av titeln framgår utgör kompendiet en påbyggnad av det år 1950 från samma förlag utgivna arbetet *Byggnadsadministration och fastighetsekonomi* (re-censerat i *Byggmästaren* nr 20 1950).

I fortsättningskursen ger ett 15-tal auktoriteter synpunkter på sina specialområden, bl. a. rörande äganderätt till fast egendom, expropriationslagen, olika former av lagreglerad planläggning av byggnadsverksamheten, värdering, markexploatering, förvaltning och gatukostnadsbidrag samt — i någon mån — byggnadsadministration. Största bidragsgivaren är stadsjuristen E. G. Westman, som föredömligt klart och redigt redogör för den juridiska sidan av kommunernas fastighetsväsen. Kompletterat med övriga medverkandes sakkunskap på sina om-

råden utgör kompendiet en liten men ovärderlig handbok för alla som sysslar med kommunala fastighets-, byggnads- och stadsplanefrågor — såväl förtroendemän som tjänstemän — och bör finnas tillgänglig på fastighets- och stadsplanekontor i alla våra växande städer och andra tätorter liksom på lantmäterikontoren.

Mera styvmoderlig behandling ägnas byggnadsadministrationen. Enligt utgivarens förord — även det intressant och klargörande — avses därmed »planering, organisation, ledning, samordning och kontroll av byggnadsverksamhet». *Bo- och stadsbyggandets genomförande och Entreprenadavtal om byggnads uppförande* av resp. direktör Carl Knutsson och överste løjtnant vvk Ivar Hjort äro de enda bidragen — värdefulla sådana — men omfatta självfallet icke mer än en del av nämnda frågor. Saknas männe auktoriteter på området? Eller kanske de är så, att de flesta sakkunniga äro alltför upptagna för att hinna med kursföreläsningar, upptagna av skiljeförfaranden, härflytande ur bristfällig byggnadsadministration?

K. Ivar Ritsén

Trä, dess byggnad och felaktigheter av Bertil Thunell, 2:a uppl., utgiven av Sveriges standardiseringskommission. Format A 4, 88 sidor. 108 illustrationer, pris kr 14:— Boken erhålles från Sveriges standardiseringskommission, box 3295, Stockholm 3.

Då den första upplagan av »Trä, dess byggnad och felaktigheter» utkom 1947, var dess uppgift att i detalj klarlägga vad man visste om träets byggnad och förekommande defekter. Standardiseringskommissionen behövde då underlag vid utarbetandet av kvalitetsbestämmelser för virke till snickerier. Boken har emellertid även visat sig fylla ett stort behov som lärobok vid skolor och som handbok för trähanteringsfolk. Det är därför glädjande, att en ny upplaga nu kommit ut då den gamla upplagan är slutsåld. Den nya upplagan har något utökats bl. a. med anledning av att även andra, som har med trä att göra, är direkt byggnadsfolk äro intresserade av boken.

B. Mallmin

Bygg-Nytt nr 3/1952 Svenska Byggnadsindustriförbundets småskrifter. Göran Bjursten och Sune Lundquist: Byggmekanikeringen. Pris kronor 2:—.

Det tredje numret i Byggnadsindustriförbundets småskriftserie behandlar byggmekaniseringen inom husbyggandet. Det omfattar kranar, hissar, betongstationer, formbyggen och kärror. Ett rikhaltigt bildmaterial med utförliga bildtexter kompletterar redovisningen. Några synpunkter på vad mekaniseringen kostar lämnas i häftet, som slutligen också ger en del utblickar framåt i tiden.

För att ekonomiskt kunna bedriva husbyggande av idag och framdeles syner en vidgad mekanisering av byggnadsindustrien vara nödvändig. Maskinerna kan dock inte ensamma föra utvecklingen framåt. Planeringen och konstruk-

tionerna måste anpassas efter maskiner-
nas egenskaper och i samverkan får ett
tag tagas i sänder. En sammanfattning
av de senaste nyheterna på området är
av stort värde, och här kommer denna
småskrift in som en värdefull länk i den
långa kedjan av ansträngningar och
krafttag mot ett bättre och mera ratio-
nellt husbyggande.

Fredrik Sundberg

Brandförsök med fönster, Statens Prov-
ningsanstalt, medd. nr 108, G. Larsson, 22
sid. 10 fig. 2 tabeller. Pris 3 kr.

Meddelandet nr 108 från Statens Prov-
ningsanstalt utgör en redogörelse för
utförandet och resultaten av undersök-
ningar av s. k. brandfönsters motstånds-
förmåga mot brand. Med »brandfönster»
avses här fönsteröppningar, som uppta-
gas i brandmurar eller brandsäkra sek-
tioneringsväggar.

Brandförsöken, som utförts dels av
initiativtagaren till desamma — Kungl.
Vattenfallsstyrelsen — dels av Statens
Provningsanstalt, omfatta såväl fönster
med trädglasfyllning som betongglasfön-
ster. Trädglasfönstren prövades i ett för
ändamålet uppfört provhus inom vilket
bränder av olika intensitet arrangerades.
Försöken med betongglasfönstren utför-
des däremot i provningsanstaltens brand-
provningssug.

Efter en ingående redogörelse för för-
sökens utförande och fakta rörande glas-
materialets uppträdande vid höga tem-
peraturer utmynnar meddelandet i en
sammanfattning, varur vissa slutsatser
dragits. Bland dessa kunna nämnas det
naturliga kravet på dilatationsmöjlighet
vid fönstrens infästning i murverket, de
större risker, som vid trädglasfönstren
förefinnas, då dessa äro utförda med
spröjsar i stål osv. Spröjsar i stål jäm-
förda med dylika i betong medför att
temperaturen på den från elden vän-
da sidan blir betydligt högre. Stålspröjs-
sens större värmeledningsförmåga orsakar
bl. a. att om fönstren äro kittade
med oljekitt, detta lätt uppvärms till
antändningstemperatur med åtföljande
risk för eldens spridning. Någon näm-
nervärd skillnad i motståndsförmågan hos
trädglas med olika förekommande typer
av armering kunde icke konstateras. Be-
tongglasfönster av de provade typerna
syntes brandtekniskt likvärdiga med
dubbla trädglasfönster av 6 mm tjocklek.

Ett betongglasfönster eller ett dubbelt
trädglasfönster, som utförts på ett tek-
niskt riktigt sätt, motsvarar ungefärlig-
en fordringarna för brandhårdiga kon-
struktioner.

Herrar konstruktörer och arbetsledare
rekommenderades att studera dessa nya
rön på det förebyggande brandskyddets
område.

S. H.

Småstugebygge genom eget arbete In-
struktion från Sthlm Stads Fastighetskontors
Småstugebyrå. Utarbetad av civilingenjör
Bertil Mallmin. Förlags AB Hem i Sverige.
Sthlm 1952. 320 sid ca 500 bilder. Pris inb.
kr. 19:50

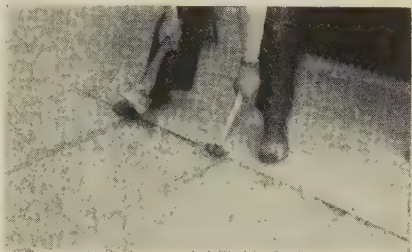
Stockholms stads småstugebyrå har
på 25 år hjälpt flitiga byggare fram med
7 000 st. »småstugor», knappast den

rätta benämningen numera på dagens
villor och radhus.

Inför 25-årsjubileet har man kommit
på idén att i samarbete med Hem i
Sverige utge de samlade tekniska an-
visningarna i form av en bilderbok, hu-
vudsakligen foton, med knappa men väl
avvägda kommentarer. I sex kapitel får
man följa det praktiska arbetet vid en
villabyggnad — alternativt stomme av
trä eller lättbetong — från röjning på
tomten fram till plåtslageri och ut-
vändig målning.



Stockholms småstugebyggare ha fått
sina material från centralt förråd. Sedan
tomt blivit utsedd och kontrakt skrivits
har det bara varit att använda rekvi-
sitionsblocket. Därav följer att instruk-
tionsboken icke ger anvisningar om ma-
terialval eller varianter i arbetsutföran-
det men på tydliga bilder visar själv-
byggaren t. o. m. »hur man håller ham-
maren bäst för att träffa huvudet på
spiken».



Som följd av det sätt på vilket boken
har tillkommit utgör den icke blott en
instruktion, och en förträfflig sådan,
utan även ett reglemente, ett förhållande
som möjligen kan medverka till att
gamla metoder bevaras och nya få svårt
att komma fram, när anvisningarna an-
vändas som rättesnöre för villa- och
småstugebyggen utanför Stockholms
stads fastighetskontors rayon.

K Ivar Ritzén

Vatten, av Per Gust. Blidberg. Särtryck ur
Kommunalteknisk Tidskrifts jubileums-
nummer 1952, 13 sid.

Författaren, vattenchefen i Göteborg,
har väl lyckats med att på ett fåtal sidor
lämna en populär framställning av ett
omfattande ämne. Han serverar i ett
nötskal en historisk återblick på vatten-
försörjningen i de svenska städerna,
några vattentekniska uppgifter, lämpligt
utvald statistik, några uppgifter om
finansiering av vattenverk samt slut-
ligen några reflektioner om vad som i
framtiden kan förväntas på vattenför-
sörjningens område. Om man tidigare
haft beröring med problemet vattenför-
sörjning endast genom vattenkranen, kan

man genom att läsa skriften väsentligt
utöka sina kunskaper på området.

S. H.

Betongkursus för arbetare 1951—52

Av Civilingenjör Ole Glarbo. 14 s, 14 f.

Godt betonarbejde

Av tekn. dr Erik V Meyer. 77 s. 39 f. Ut-
givna av Dansk Ingeniørforenings Ar-
bejdsgruppe for Beton og Jernbeton, Tekno-
logisk Instituts Forlag 1951.

Genom samarbete mellan Betonar-
bejdsgruppen, Teknologisk Institut och
Arbejdsteknisk Skole har betongkurser
för »Jord- och betonarbetare» hållits vid
50 av de sistnämnda skolorna under
1951—52. Sammanlagt har 930 arbetare
deltagit.

»Betongkursus» utgör program för
dessa betongkurser och beskriver på ett
utmärkt sätt de övningar och demonstra-
tioner som förekomma.

»Godt betonarbejde» är den lärobok,
eller på originalspråket, Grundbog, som
användes vid kurserna.

Med en viss nyfikenhet tar man del
av vilka kunskaper det kan anses lämp-
ligt att söka bibringa denna kategori
elever. En uppfattning härom får man
enklast genom att studera rubrikerna på
bokens tre huvudavsnitt. 1. Beton og
betonmaterialer. 2. Fremstilling af god
beton. 3. Forskellige arbejder og mate-
rialer i forbindelse med betonstøbning.
Det mesta om betongtillverkning på ar-
betsplatsen har således kommit med och
framställningen är som sig bör så pass
elementär att den kan begripas av vem
som helst.

Vad det sakliga innehållet beträffar
kan det mesta utan vidare accepteras.
Ett par invändningar må dock tillåtas
anmäla. Vid uppmätning av ballast-
material torde det vara viktigare att
hålla sig à jour med grusets fuktighets-
halt om uppmätningen sker efter volym
än om den sker efter vikt. Vidare torde
det vara praktiskt ogörligt, åtminstone
i Sverige, att vid betongens placering i
formen utlägga den i skikt med 10 à 15
cm tjocklek eller att störta den fritt i
luften från max. 0,75 m höjd. Slutligen
en fråga: varför är kalciumklorid olämpligt
som tillsatsmedel för armerad be-
tong?

Boken är skriven för danska arbetare.
Då översättning till svenska knappast
är aktuell, torde den inte kunna delges
våra svenska betongarbetare. Men man
frågar sig hur många av dessa, som
skulle ta del av en svensk motsvarighet.
Har man överhuvudtaget anledning tro
att en person, vars utkomst är beroende
av den kvantitet arbete han utför, nå-
gonsin skall bli särskilt intresserad av
arbetets kvalitet?

Genom sina många förtydligande fi-
gurer och bilder är boken relativt lätt-
läst, även för den som är ovan vid det
danska språket. Den är värd att läsas,
inte endast av arbetare, utan även av
arbetsledare. Mycket skulle vara vunnet
om de sistnämnda behärskade detta om-
råde i den utsträckning det behandlas
i »Godt betonarbejde».

Johan Nygård

Kungl. Byggnadsstyrelsens Meddelanden
nr 1952 : 2—7

avhandlar följande frågor:

Sammanförande av utsugningskanaler och imrör vid mekanisk ventilation. Innehåller en del ändrade bestämmelser som medger sammanförande av utsugningskanaler och imrör i vissa fall.

Utförande av undertak för ventilationsändamål. Innehåller anvisningar ang. användandet av träreglar för uppfästning av undertak avsett för inblåsning eller utsugning av luft.

Godkännande av värmeledningstal för sågspånsbetong och sågspånsputs. Förutom uppgifter om praktiskt tillämpbara värmeledningstal innehåller meddelandet en rekommendation att undersöka spån som skall användas för inblandning i betong eller kalkcementbruk. Sådan spån får nämligen icke innehålla ämnen som har ogynnsam inverkan på det färdiga materialets hårdnande och bestånd.

Murblock av expanderad lerskiffer. Förlängt godkännande av tidigare meddelande ang. tillåtna påkänningar m. m.

Förslag till instruktion för biträde i konstruktiva och byggnadstekniska frågor hos byggnadsnämnd. Enligt instruktionen har byggnadsnämndens biträde i konstruktiva och byggnadstekniska frågor (byggnadsinspektion) bl. a. till uppgift att granska konstruktionsritningar, beräkningar och tekniska beskrivningar och föredraga dem för byggnadsnämnden samt att verkställa besiktningar av grundbotten samt byggnadstommens konstruktion och isolering och att i övrigt biträda vid tillsynen av byggnadsarbete. Vidare skall byggnadsinspektören följa utvecklingen på byggnadsområdet och lämna allmänheten råd och anvisningar i konstruktiva och byggnadstekniska frågor. I sådana fall då byggnadsnämnden har hand om den byggnadstekniska kontroll som skall utföras av statligt belånade bostadshus åligger det dessutom byggnadsinspektören att tillse att byggnaden utföres enligt lånehandlingarna samt att upprätta slutbesiktningsprotokoll och verkställa underhållsbesiktning.

I anmärkningar till instruktionen framhålles bl. a., att behovet av biträde hos byggnadsnämnden för handläggning av dessa frågor numera särskilt bör beaktas, då i byggnadsstadgan och byggnadsstyrelsens anvisningar till denna intagits bestämmelser angående byggnads tekniska utförande, som medger, att byggnadsmaterial utnyttjas med avsevärt högre påkänningar än tidigare varit brukligt. Förutsättningen för detta effektivare utnyttjande av materialens hållfasthetsegenskaper är att konstruktionerna projekteras och utföres på ett tekniskt riktigt sätt. Den särskilda övervakning från byggnadsnämndens sida som på grund härav erfordras bör ske genom granskning av ritningar etc. och tillsyn av byggnadsarbetet av person med

erforderlig byggnadsteknisk utbildning och med erfarenhet rörande utförandet av byggnadskonstruktioner. Beträffande denna fråga hänvisas i övrigt till vad byggnadsstyrelsen anfört i anmärkningar till §. 4 i av styrelsen år 1948 upprättat normalförslag till byggnadsordning för stad m. m. Emedan byggnadsverksamheten är av stor ekonomisk betydelse ur allmän synpunkt bör granskningen och tillsynen syfta till att främja användandet av sådana material- och arbetsbesparande konstruktioner, som är ägnade att bidra till att byggnaderna blir ekonomiska med hänsyn till uppförande, underhåll och drift.

Våningshöjd i arbetsrum. Detta meddelande innehåller anvisningar som byggnadsstyrelsen enligt de ändrade bestämmelserna i byggnadsstadgan (SFS 283/1952) har att utfärda rörande arbetsrum, såsom butiks-, kontors-, hantverks- och fabrikslokaler.

INKOMMEN LITTERATUR

Elasticitetsteoretisk utredning om moment i korsarmerade bjälklagsplattor i ett bostadshus av betong av Sven T. A. Ödman. Tekniska meddelanden och undersökningsrapporter. Svenska Cementföreningen, Malmö — Stockholm. Häfte nr 10 Aug. 1952. 36 sid. 27 ill. Pris 3:— kr.

Teoretiska studier över byggnadstommens anskaffningskostnader av Tapani Aspiö. Statens Tekniska Forskningsanstalt. Julkaisu 11 publikation: Helsingfors 1950. 146 sid. ill.

Hvilken murstens- og blokstørrelse kræver mindst arbejdstid ved opmuringen? Optimum size of bricks and blocks with an English summary. Av Niels M. Plum og Birger Warris. Statens Byggeforskningsinstitut. Studie nr. 9. København 1952. I kommission hos Teknisk Forlag. 20 sid. ill. Pris 3:— D. Kr.

Building construction illustrated by Denzil Nield A.R.I.B.A. with a foreword by T. E. Scott, C.B.E., F.R.I.B.A. London and Beccles 1952. 148 sid. 175 ill.

Handbook of applied hydraulics by Calvin Victor Davis. Second edition. Mc Graw-Hill Book Company, Inc. New York, Toronto, London 1952. 1272 sid. ill.

AVGJORDA TÄVLINGAR

Kommunal förvaltningsbyggnad i Bromölla

Tävlingen om kommunal förvaltningsbyggnad i Bromölla köping har nu avgjorts. Första pris 6000 kr tilldelades arkitekt SAR Dag Efvergren, Stockholm, för förslaget »Civis». Andra pris 3500 kr gick till arkitekt Carl Hampus Bergman och arkitekt SAR Ärland Noreen, Stockholm för förslaget »Ipecacuahna». Tredje pris 2500 kr fick arkitekt SAR Douglas Thegerström och ingenjör Sven Thedenius-Bergman, Göteborg, för förslaget »På blomsterklädd kulle».

Dessutom inköptes fyra förslag för 750 kr vardera nämligen »Ann» av arkitekt Bo Wideqvist-Kull, Sollentuna, med ingenjör Rolf Johansson, Huddinge, som medhjälpare, »Tefat i Bromölla» av arkitekt SAR Gunnar Hollström, Karlstad, »1,2,3» av arkitekt SAR Arnold Sandberg, Göteborg, samt »Yttre och inre intimitet» av arkitekt SAR Thorsten Roos, Malmö, med arkitekt SAR Bernt Nyberg och arkitekt B. ARCH John Leaning som medarbetare.

Prisnämnden utgjordes av kommunalfullmäktiges ordförande Artur Svensson, direktör Olof Lund, arkitekt SAR Sture Frölén, arkitekt SAR Arvid Fuhre och arkitekt SAR Arne Lindström.

Offentliga byggnader vid Heleneholm

Tävlingen om offentliga byggnader vid Heleneholm i Malmö har nu avgjorts. Första pris 12000 kr tilldelades arkitekter SAR Thorsten Roos och Bror Thornberg, Malmö, med arkitekt Kurt Hultin och arkitekt MAA Aage Katborg som medhjälpare för förslaget »Sommarvinter». Prisnämnden har beslutat att utdela tre andra-pris på vardera 4000 kr till arkitekt SAR Bo Cederlöf, Göteborg, för förslaget »Gröna torg», arkitekter SAR Fritz Jaenecke och Sten Samuelson, Malmö, med byggnadsingenjör Sven Erik Olsson som medhjälpare, för förslaget »Eris», samt teknologerna Bernt Nyberg, Malmö, Knut Andersson, Limhamn och Karl Otto Hellman, Orsa, för förslaget »Folkspark».

Dessutom inköptes tre förslag för 2000 kr vardera nämligen »I dag röd» av arkitekter SAR Berndt Alfreds och Erik F. Dahl, Stockholm, »Träd ut — träd in» av arkitekt SAR Hans Asplund samt »Samlingstorg» av arkitekt SAR Sture Frölén, Stockholm, med arkitekterna Yusuf Ersahin och Max Flum som medhjälpare.

Prisnämnden utgjordes av stadsfullmäktiges ordförande S. A. Johansson, byggnadsnämndens ordförande A. Lindskog, ordförande i drätselkammarens andra avdelning C. Ljungbeck, arkitekt SAR B. Gate, gatuchef G. Hentz, stadsplanchef G. Lindman, stadsarkitekt C.-A. Stoltz och professor E. Sundahl.

RÄTTELSE

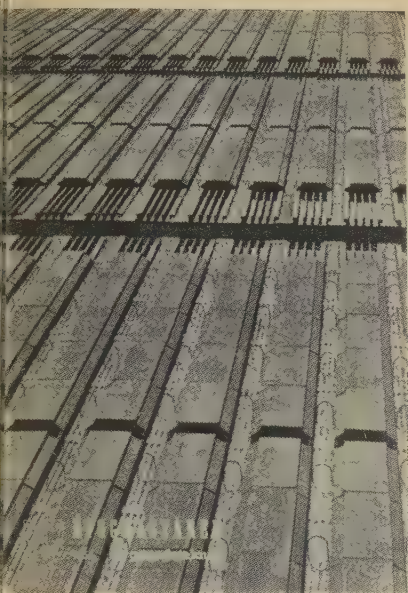
Vid tryckningen av B 10, 1952 har det tyvärr bortfallit en rad i ingenjör Dybecks artikel om experimenthuset i Lillnora.

I högra spalten på sid. 225 efter andra textraden skall det stå: 1½-plansdelen är utförd av väggblock med en bredd

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggn.
Stuguns kraftstation	27 febr. 1953	Nr A 10-52 s. I
Friluftsbad i Jönköping	15 mars 1953	Nr A 10-52 s. XXI
Varmbadhus i Luleå	15 april 1953	Nr B 11-52 s. X

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.



På omslaget: Förspänt tegelbjälklag monterat och färdigt för pågjutning av betong.

ENGLISH SUMMARY

Tile and concrete slabs

By K-G Ekblad

p. 253—258

Brick and tile have long been used for slab and roof constructions. The different stages of development are arches and domes, tile arches between load-carrying steel girders, tile as filler in concrete slabs, tile cooperating with concrete in the compression area and today's modern slabs of tile and concrete built without scaffolding.

All earlier tile and concrete slabs had to be built with forms and scaffolding. They were either one-way or two-way slabs with or without concrete topping.

These earlier types were not sufficiently competitive and must instead give place to tile and concrete slabs built without scaffolding and forms. They consist of tile-concrete beams completely finished on the ground. The beams can be assembled either close together or with space between them, which is built over with spanner tile. The various parts are then cast together with concrete which can also be cast as topping. Recently prestressed tile beams have been used.

The primary advantages of tile and concrete slabs are the reduction in dead load and a smooth ceiling. The modern tile and concrete slabs provide a saving in cost and time which also permits better utilization of the bricklayers.

A disadvantage, particularly of the earlier tiles, was the appearance of dirty strips in the ceiling. The one-way reinforced slabs are also susceptible to local loads. Pieces are by accident easily knocked off the tiles which may cause leakage of concrete.

The design of tile slabs can usually be performed as if they were of concrete. It should be borne in mind, however, that the tiles can take up part of the shearing stresses.

Tile and concrete slabs are used very little in Sweden and then only the earlier types. Slabs built without scaffolding are used in southern and central Europe and also, to some extent, in the USA.

Brick research in England

p. 259—264

At the International Building Research Congress in London in the autumn of 1951 Dr Norman Davey of the Building Research Station gave a lecture on current questions in the brick research field and brick-building in England. With due permission the principal points of this report are repeated here. The lecture is to be found in its entirety in the report of the congress (»Building Research Congress 1951» Division II, London, 1951). The summary has been made by civil engineer L E Nevander.

Since the Building Research Station was founded in 1921 a great deal of time has been devoted to the study of the technical qualities of brick and brick masonry under many different sorts of pressure and when exposed to wind and weather in various ways. The first, extensive programme of investigations of brick at the Building Research Station was begun in 1926, when brick was received from many different places over the whole of England. Tests of resistance strength were carried out on bricks and on pillars built of them. The results were published in 1934 as Building Research Special Report No. 22 (I).

Since 1934 the work has been extended and many other investigations have been carried out at the Building Research Station, and it is with the results of some of these investigations that this article principally deals. An important investigation, carried out in 1945 and commented upon later in the article, was made to establish what method of testing the pressure resistance of brick is the most suitable and most reliable. In addition to tests of resistance strength, the durability of brick and brick masonry in general has simultaneously been studied.

Prefabricated houses of factory-made light concrete slabs

By K. Henriksson

p. 265—268

During the last decades, factory-made slabs of reinforced light concrete have been applied on an increasing scale in Sweden for the erection of industrial and residential buildings. After a series of tests made by the Siporex Concern, such slabs have now started to be used for prefabricated walls. The slabs—in length up to 6 metres—are fitted in a lying or standing position and anchored to a supporting framework or are entirely unsupported. The method implies

a mechanized process of work, resulting in lower labour costs and shorter building time. In many instances, the large joint-free areas will permit simplified treatment of walls and ceilings. For interior finish. »Kåbetäck» (Kåbe-Dressing), which is applied to the light concrete surface direct, has proved itself particularly suitable as a foundation for painting and wall-papering (a plastic composition with an admixture of fine sand). Outside treatment can be confined to a dressing with waterrejecting cement paint, e.g. »Snowcem», or may consist of slabs of asbestos cement or some similar covering.

FÖRENINGSMEDDELANDET



Bostadsbyggandet i dagens läge granskades kritiskt av byråchefen i bostadsstyrelsen, civilingenjör Harry Bernhard vid Stockholms Byggnadsförenings novembersammanträde, som han fick rycka in och »rädda», eftersom 1951 års bostadsutredning inte vid den tidpunkten hunnit slutjustera sitt betänkande, om vilket annars generaldirektör Alf Johansson skulle berättat. Det var många värdefulla synpunkter, grundade på erfarenheter från den statliga låneverksamheten, som byråchef Bernhard delgav sina åhörare. Subventionslinjen är ingen lösning som håller för framtiden. Därför måste kostnaderna pressas ned med andra medel: bättre ritningar, mekanisering och lägsta materialpriser. Med planeringen slarvas ofta. Här är det många faktorer som måste beaktas: grundundersökningar, stadsplan, hustyp, gator, ledningar och byggnadskonstruktioner.

Föredraget kommer att publiceras i något överarbetad form i ett av de närmaste numren av Byggmästaren.

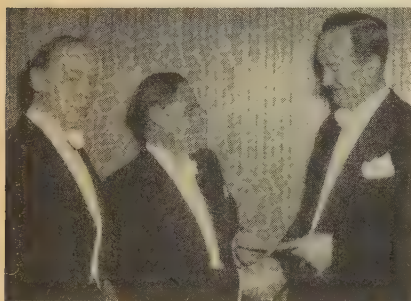
I diskussionen berördes bl. a. grundläggningskostnaderna och civilingenjör Börge Algers erinrade om vad fastighetsdirektör Frans Person skrivit därom i SVR:s kompendium om »Byggnadsadministration och fastighetsekonomi»

nämligen att en tomt är värd ett visst normalvärde minus merkostnaden för grundförstärkning. Det s. k. grundförstärkningsbidraget är alltså inte att betrakta som någon subvention.

Vid eftersitsen uppbyggde man sig bl. a. med följande sång, författad av signaturen PSU (-neson, Vic?), till melodin: »Trink, trink, Brüderlein...»:

Bygg, bygg, bostäder bygg,
bygg så den värker din rygg.
Trygg, trygg, tämligen trygg
känn dej å va inte skygg.
Utredning pågår, år efter år,
sommars å vinters å vår.
Gräset det gror, å vänta Du får,
Ta under tiden en tår.

Byggrationaliserare belönas



Ordföranden i Stockholms Byggnadsförening, vice stadsarkitekt Nils Oelrich, överlämnar jubileumspriset till arkitekterna Lennart Bergvall (t. v.) och Erik Dahlberg.

Vid Stockholms byggnadsförenings 104:e högtidssammanträde den 3 december delade ordföranden, vice stadsarkitekt Nils Oelrich, ut föreningens jubileumspris till arkitekterna Lennart Bergvall och Erik Dahlberg.

De har i intimt samarbete under en följd av år målmedvetet arbetat för byggnadsrationaliseringen genom standardisering enligt modulsystem, heter det i motiveringen. Deras arbete har varit grundläggande för den fabriktillverkning av färdiga småhus, som nu startats i Mockfjärd. Priset är i år 2 000 kronor. Till föreningens hedersledamot valdes byrådirektör Knut Bildmark.

Vid sammanträdet talade fotograf K. W. Gullers om »Strövtåg med kameran» och visade bilder från Stockholm i anslutning till stadens 700-årsjubileum.

Vid middagen gav arkitekt Oelrich en överblick över årets byggnadsverksamhet i Stockholm och framhöll därvid i fråga om byggnadsregleringen bl. a., att den som i dagens läge söker även andra värden än dem som låter sig siffermässigt kalkyleras ofta måste resignera inför det motstånd han har att övervinna. Det vore angeläget att bereda ökat utrymme åt det individuella skapandet, åt den frihet under ansvar som är en första betingelse för en god byggnads-konst.

Som avslutning gavs spexet »Birger Jarl eller en grundläggarfrukost på 1200-talet» författat av civilingenjör Sune Lundquist.

KURSER

Perspektivritning

Statens Hantverksinstitut anordnar under våren 1953 två kurser i perspektivritning. Lärare är tecknare Olle Norelius.

DIVERSE

Klassificering

Med anledning av Åke Holmbergs diskussionsinlägg på sid. 272 i huvudtexten har Lars Magnus Giertz (ordf. i International Building Classification Committee) som klassificerar Byggmästarens artiklar bett att få göra nedanstående uttalande:

Frågan är väl om Byggmästaren kan ställa sina spalter till förfogande för ett mera ingående meningsutbyte om rätta sättet att nyttja UDK. Klassificering är — och måste vara — en internationell angelägenhet. Den universella klassificeringen handlägges av Federation International du Documentation (FID), i vilken Tekniska Litteratursällskapet (TLS) är svensk medlem, TLS' specialist för väg- och vattenbyggnadsfacket är civilingenjör G Gyldestein. Byggnadsfackets klassificeringsfrågor sorterar under Conseil International de Documentation du Bâtiment (CIDB), i vilken Samarbetskommittén för byggnadsfrågor (SfB) är svensk medlem. FID och CIDB samarbetar genom den för dem gemensamma International Building Classification Committee (IBCC). De frågor, som Holmberg behandlat i sitt diskussionsinlägg belyses genom en uppmärksammat artikel »On the Use of the UDC in Building Classification», av sekreteraren i IBCC, klassifikatören vid Danmarks tekniska bibliotek, R Mølgaard-Hansen i Revue de la Documentation Vol. 19, 1952, häfte 2, sid. 27—30.

Mycket arbete och många intensiva diskussioner har lett fram till överenskommer, som man hoppas kunna tillämpa från och med 1 juli 1953, då ett utdrag ur UDK för byggnadsfacket skall föreligga i bokhandeln åtminstone på engelska och svenska. Före utgången av 1953 också på franska, tyska, italienska, holländska och danska, senare eventuellt också finska, norska, spanska, portugisiska och japanska.

Denna första upplaga kommer naturligt nog att vara behäftad med allvarliga brister — det är inte lätt att träffa internationella överenskommer som tillfredsställer alla — men vi hoppas på successiva förbättringar. Det är glädjande att åtminstone en för oss klassifikatörer hittills okänd läsare och fackman tycks vara intresserad för klassifikationsfrågor. Det finns ingen svensk grupp av IBCC ännu. Därför tar jag härmed tillfället i akt att inbjuda Åke Holmberg och alla andra, som är villiga att lägga ned ett allvarligt arbete på klassifikationssystematikens förbättring, att bilda en sådan grupp. Skriv eller ring Byggglitteratur, Hågelby gård, Tumba, tel. 0753/304 50 säkrast 10.30—11.30.

L M Giertz

Isolering mot grundvatten

Under året har ett nytt isoleringsmaterial för byggnadsindustrin introducerats här i landet. Materialet, som benämnes *dynagen*, framställs av polyisobutylene och har utomlands redan kommit till användning i ett antal större byggnadsverk såsom Semmeringtunneln i Österrike och statsoperan och Malinowskibron i Wien. Den senare har heltäckts med *dynagen*, medan grunden till operan isolerats därmed. Långtidserfarenheter föreligger för metoden.

De egenskaper som ger denna nya teknik vissa företräden framför membranisoleringen är materialets mycket stora töjbarhet, god täthet alltigenom och »svetsbarheten». *Dynagen* lär också vara kemiskt motståndskraftigare än både bly-, koppar- och zinkplåt. Det levereras i rullar med 0,8 eller 1,0 m bredd, minst 4 m längd och i tjocklekarna 1,0, 1,5 och 2,0 mm och kan både varm- och kallklistras. Det senare är förmånligast vid hängande isoleringar. Det klistersom härvid används motstår ej vattentrycket, varför man som vanligt måste täta på utsidan eller mot en innermur. Varmasfalt kan också komma till användning vid fästandet.

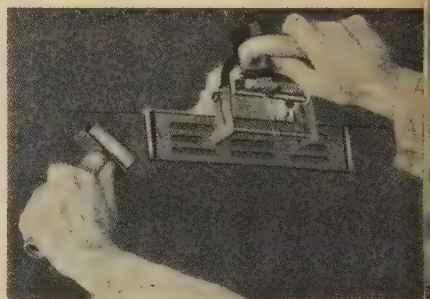


Fig. 1. Användandet av svetsstrykjärnet och svetsrullen.

Plastväderna hopfogas med hjälp av ett svetsstrykjärn, som har en elektriskt upphettad tunga. Denna förs in mellan de båda delarna som skall förenas (fig 1). När det börjar slå upp små blåsor på den övre väden flyttas strykjärnet en bit lika med dess egen längd samtidigt som de uppvärmda partierna medelst en svetsrulle pressas mot varandra. Vid provning får dragbrott ej uppträda i själva svetsen. I hörn och krökar liksom vid misslyckade svetsar tar man till en elektriskt värmad lödkolv. Denna används lämpligen också för tillpressning av kanterna i redan svetsade överlappningar (fig. 2).

Forts. sid 59.

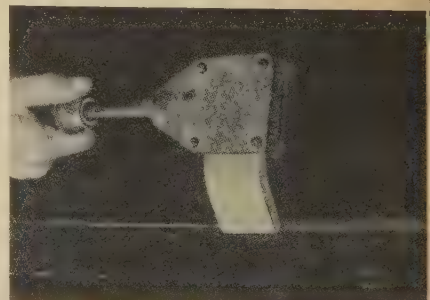


Fig. 2. Tillpressning av den överlappande kanten medelst elektrisk lödkolv.



Fig. 3. Dynagenisolerings av ett tunnelvalv.

Ovannämnda förfaringssätt medger i motsats till membranisoleringen ett användande på undersidan av valv (fig 3). Självfallet erfordras då en konstruktion för att ta upp vattentrycket. Möjligheten att utföra hängande isoleringar samt det förhållandet att man klarar sig med ett skikt i stället för flera papp- och asfalt-skikt har särskilt vid tunnelbyggen lett till en förenklad arbetsteknik. Särskilt är detta fallet vid kyla och regn då hela mattor, som skall inbyggas under bar himmel, kan färdigställas inomhus. På så sätt kunde man i Wien på Flötzersteigbrons andra häft (fig 4) göra arbetet nästan dubbelt så fort som på den första, där man utförde allt arbete utomhus. Mattorna gjordes cirka 7×4 m.



Fig. 4. Transport och utläggning av svetsade dynagemattor.

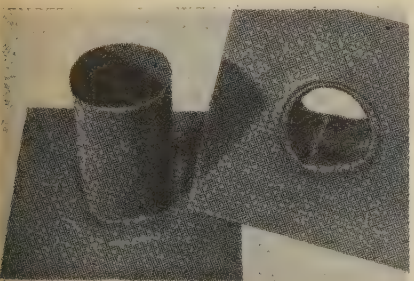


Fig. 5. Dynagensvetsade avloppsrör med bottenplatta.

Tyska förbundsjärnvägarna har utfärdat provningsföreskrifter för materialet i fråga, där bl. a. draghållfastheten 15 kg/m² och brottöjningar på lägst 200 % föreskrives. Priset för en dynagenisolerings inklusive arbete torde ställa sig något dyrare än för en membranisolering om 2 + 3.

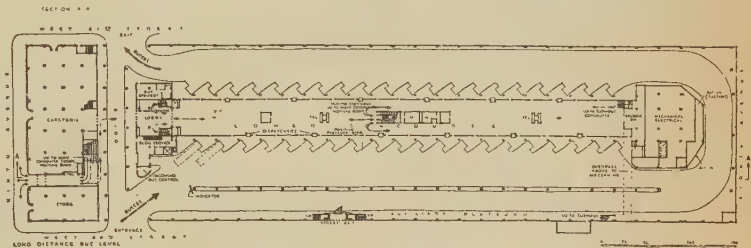
N Rosén

Biggest in the world

Världens största busstation ligger i New York och är byggd för att i första hand minska den allt mer växande och ogenomsläppliga trafiken i staden. Därutöver medför en sådan koncentration naturligtvis även ekonomiska fördelar för affärsinnehavare och bättre service för de resande.

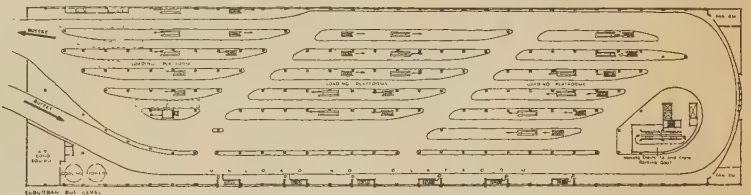
Denna »Bus Terminal» som uppförts och ägs av »Port of New York Authority», besparar gatorna en trafik om ca 4 800 bussturer per dag och befördrar dagligen 130 000 personer inom och utom staden. Tidigare byggdes busstationer utan ingripande från myndigheternas sida vad beträffar läge och utförande. Bara under åren 1927 till 1938 tillkom 60 skilda stationer.

Trafiktekniskt sett blev det än värre 1937, då Lincolntunneln under Hudson



Ovan: Fig. 2. Station för fjärrtrafik.

Nedan: Fig. 3. Station för närtrafik.



öppnades. Man erhöll då en bättre förbindelse mellan New York och New Jersey, varvid speciellt Manhattans trafikproblem blev så akut, att sammandragning ansågs nödvändig.

Den nya stationsbyggnaden har kostat 24 milj. dollar. Den är 60 ggr 240 m och består förutom av ett källarplan av 4 våningar, vilka nedifrån räknat är avsedda för följande ändamål:

1. Station för fjärrtrafik (fig. 2).
2. Stor ankomsthall, som genom ett stor antal rulltrappor står i förbindelse med planen för avgående trafik, samt uthyrda lokaler.
3. Tjänstelokaler och uthyrda utrymmen samt en mängd rulltrappor och vanliga trappor till refugerna till planet ovanför.
4. Station för närtrafik (fig. 3).

Planerna för när- och fjärrtrafikstationerna är helt olika. För närtrafikens del är refugerna placerade så, att bussarna utan särskilda manövrer kan köra in mellan dem, av- och ilasta passagerare och därefter fortsätta ut igen. Totalt ger de 16 st., 4,80 m breda refugerna samtidigt plats för 72 bussar.

I fjärrstationerna däremot måste bussarna backas in på sina platser, vilka är ordnade diagonalt. I det centrala kontrollrummet anges automatiskt på en signaltavla, då en plats är tom, så att



Fig. 1. Den nya busstationen i New York. Ramperna på fotsidan för mot Lincolntunneln.

man alltid vet vilka bussar som är inne. Under rusningstid på eftermiddagarna avgår 380 bussar från detta plan med inalles 19 000 personer.

På stationsbyggnadens tak finns parkeringsplats för personbilar.

Byggnadsstommen utgöres av ett stål-skelett bärande de armerade betongbjälklagen. I utrymmena för allmänheten är väggarna klädda med marmor till 1,35 m höjd och däröver med emaljerade järnplattor. Luftkonditioneringen skapade naturligtvis speciella problem liksom anordningarna för brandfaran (antalet sprinkler uppgår till 7 900).

(Ur »Official Architect», juli 1952)

π

LITTERATUR

Vad kostar mitt bygge av civilingenjör Bertil Näslund. Svenska byggnadsindustriförbundets småskrifter. Bygg-nytt nr 2 1952.

Föreliggande häfte lämnar förslag på en kontotabla, som huvudsakligen är avpassad för husbyggnadsföretag. Med dess hjälp kan man studera byggnadskostnadernas fördelning på olika kostnadsbärare, varigenom den ekonomiska kontrollen underlättas, samtidigt som man genom efterkalkyler erhåller ett tillförlitligt underlag för kommande kostnadsberäkningar. Kontoplanen är uppställd efter decimalklassifikationssystemet och inrymmer huvudgrupper för de s. k.

centrala kostnaderna, för de egentliga byggnadskostnaderna och slutligen för kostnader betr. anslutna arbeten. Den mellersta gruppen för de egentliga byggnadskostnaderna är uppdelad i konton för skilda yrkeskategorier och olika slag av arbeten.

Kontona äro så till vida artskilda, att en del, de s. k. »kostnadsbärarna», som t. ex. pålning, plattväggar, fönstersnickerier och liknande äro direkt knutna till en viss byggnadsdel, medan andra, de s. k. »kostnadsställena», som t. ex. rengöringsarbeten, vinterarbeten, hantlangningsarbeten eller dyl. i sig samla upp kostnader, vilka sedermera måste fördelas för att kostnadsbärarna skola bli rättvist belastade. Kostnaderna spec. å kostnadsställena bör av denna anledning specificeras så noggrant som möjligt. Denna liksom övrig kontering måste utföras på arbetsplatsen av en person, som är väl förtrogen med kontoplanens idé och positivt inställd till densamma. Anmälaren skulle emellertid i detta sammanhang vilja ifrågasätta om inte arbetsledaren med nuvarande organisation på byggnadsplatsen som regel har alltför mycket att göra med sitt dagliga arbete för att utöver detta kunna ägna tillbörlig omsorg åt denna kontering. Härigenom torde det kunna uppträda vissa praktiska svårigheter att genomföra metoden, då det endast på mycket stora byggen kan löna sig att anställa en man enbart för denna uppgift. Det är emellertid uppmuntrande att höra, att ing. Näslund under flera år tillämpat metoden på sina byggen med gott resultat. Kanske förklaringen härtill är att söka i kontoplanens smidighet som gör det möjligt att studera kostnaderna för en viss godtycklig byggnadsdetalj mera ingående, medan däremot konteringen i övrigt icke drives längre än som erfordras för den ekonomiska kontrollen.

För att ett ögonblick återknyta till konteringen, så föres dagtid i samband med ackordsarbete på kontot för det ackordsarbete som dagtiden avser, medan däremot övrig dagtid redovisas för sig. Härigenom får man lätt fram den normala dagtidsprocenten på olika slag av ackordsarbeten.

Avlöningslistor och ackordsräkningar äro utan tvekan svårast att kontera, och härvidlag kräves, som förut nämnts, i högsta grad intresse och förmåga av arbetsledaren, som dessutom till sin hjälp måste ha tillgång till noggrant förda dagtidsrapporter. Ur ackordsräkningarna hämtas erforderliga kvantitetsuppgifter, och då kostnaderna direkt kunna tagas ur kontotablan, erhålles verkliga å priser, som sedermera kunna jämföras med de beräknade, varigenom man skapar sig en säker kontroll på dessas riktighet.

Det kan slutligen noteras, att kontoplanen anslutits till beteckningarna i Bygg AMA genom att efter varje konto sätta ut Bygg AMA:s grupplittera.

Det torde vara ett faktum, att byggare i allmänhet icke anser sig ha tid eller råd att noga genomstudera ett utfört bygge en ekonomisk synpunkt.

Det torde också utan vidare vara klart, att ett sådant studium, gärna efter en auktoriserad kontoplan, skulle leda till en effektivare och mindre slumpmässig kostnadskontroll, vilket är bland de viktigare stegen till byggnadsindustrins rationalisering. Skulle ingenjör Näslunds skrift kunna animera byggarna till att mer än förr beakta hithörande problem och komma med inlägg om t. ex. det praktiska genomförandet av kontering och efterkalkyler på ett bygge, så vore mycket vunnet.

G Lagergren

Valg af daek. *Arkitekt m. a. a. Fleming Nielsen. Statens Byggeforskningsinstitut. Anvisning nr 12. I kommission hos Teknisk forlag. København 1952. 48 sid. 20 ill.*

Statens Byggeforskningsinstitut har utfört en undersökning rörande byggnadskostnaderna vid de i Danmark vanligast förekommande bjälklagstyperna i flervåningshus. Resultatet framlägges dels i en utförlig undersökningsrapport (SBI, rapport nr 7, »Daek og huse»), dels i föreliggande anvisning nr 12, »Valg af dæk».

Anvisningen avser att vara en hjälp för projekterande att välja den i varje särskilt fall lämpligaste bjälklagstypen i den synbarligen ganska rikhaltiga floran av konstruktionssystem.

Undersökningen har utförts genom beräkning för femvånings bostadshus med varierande husdjup och resultatet redovisas i husets byggnadskostnad per m² nettovåningsyta. Hänsyn har alltså tagits till inverkan på andra delar av byggnadsstommen vid varierande utformning på bjälklaget. De undersökta bjälklagstyperna äro till antalet nio: korsarmade och enkelspända massiva betongplattor, fyra typer hålstensbjälklag, två typer träbjälklag samt kombinerat järnbalks- och träbjälklag.

Enligt uppgift i häftet utföres i Danmark uppskattningsvis ca hälften av alla bjälklag f. n. som hålstensbjälklag, något mindre än hälften som massiva betongbjälklag och resten som träbjälklag.

Undersökningen visar att i samtliga beräknade fall den korsarmade betongplattan ger den lägsta byggnadskostnaden. Dyrast är järnbalksbjälklaget och därefter träbjälklagen. De senare bjälklagen ha för övrigt enligt typsektionerna en efter svenska bedömningsgrunder ganska kuriös utformning. Järnbalksbjälklaget utföres med järnbalkar INP20 c/c 85 cm, den ena träbjälklagstypen i »heltømmer»-konstruktion med 11" × 12" bjälkar c/c 100 cm och den andra, »halvtømmer»-konstruktionen, med 7" × 14" c/c 85 cm.

Vad beträffar tekniska förhållanden får man i föreliggande skrift mycket liten hjälp i valet mellan bjälklagstyperna. Exempelvis äro brandskyddssynpunkter överhuvud taget ej nämnda och några generella bestämmelser tycks ej föreligga. Ej heller ljudisoleringsförmågan, som för en del av de redovisade bjälklagstyperna torde vara otillfredsställande, är klarlagd.

B Lundberg

Indextal för beräkning av kostnadsändringar för husbyggnadsentreprenader *fastställda av Kungl. byggnadsstyrelsen och Kungl. bostadsstyrelsen i samråd med Svenska Byggnadsentreprenörföreningen.*

Tabell 1.

Indextal för materialkostnader vid förvaltningsbyggnader i sten.
Kostnad $\frac{1}{1}$ 1950=100.

	1951		1952	
Ettapp.....	1/II	1/I	1/9	1/II
I. Grund....	153,3	153,6	148,0	144,1
II. Stomme...	147,4	147,8	144,6	142,4
III. Puts m. m.	133,4	133,5	138,5	137,3
IV. Målning				
m. m.	142,7	148,8	144,5	144,1
Samtliga etapp- per.....	143,0	144,9	143,3	141,7

Tabell 2.

Indextal för materialkostnader vid bostadsbyggnader i sten.
Kostnad $\frac{1}{1}$ 1950=100.

	1951		1952	
Ettapp.....	1/II	1/I	1/9	1/II
I. Grund....	151,9	152,1	148,2	145,2
II. Stomme...	151,2	150,9	148,0	146,6
III. Puts m. m.	132,6	132,8	138,0	136,4
IV. Målning				
m. m.	137,4	140,6	139,9	139,5
Samtliga etapp- per.....	142,0	143,3	142,7	141,5

Tabell 3.

Socialstyrelsens levnadskostnadsindex.

	1952			
1/1	1/4	1/7	1/10	
204	207	213	213	

INKOMMEN LITTERATUR

Ljudisolering *Statens kommitté för byggnadsforskning. Broschyr nr 4. Stockholm 1952. 20 sid. ill. Pris 1: 50 kr.*

Trehus i dag av Hans Granum og Sven Erik Lundby, *Norges teknisk-naturvitenskapelige forskningsråd. Byggeteknisk utvalg. Anvisning nr. 1. I kommission: Johan Grundt Tanum forlag, Oslo 1952. 152 sid. 84 ill. 16 tabeller.*

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggm.
Stuguns kraftstation	27 febr. 1953	Nr A 10-52 s. I
Friluftsbad i Jönköping	15 mars 1953	Nr A 10-52 s. XXI
Varmbadhus i Luleå	15 april 1953	Nr B 11-52 s. X
Skola i Kinna	15 april 1953	Nr A 12-52 s. I

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.

DIVERSE

Byggnadstillstånd för drygt 37 milj. (Sv. D 8/3-1952)

Byggnadstillstånd lämnades i fredagens konselj för 28 större företag till en beräknad kostnad av sammanlagt drygt 37 miljoner kr därav bl.a. till:

Konsumentföreningen Uppsala fick tillstånd för affärs- och hotelllokaler m. m. i Uppsala för 3 milj. kr, Svenska aeroplan AB för utvidgning av flygfält i Linköping för 1,2 milj. kr, Uddeholms AB rörverk i Stora Kopparbergs bergslags AB ämnesvalsverk i Borlänge för 1 milj. kr och byggnad för färdigställande av grovplåt m. m. på samma plats för 1,5 milj. kr och Vict. Th. Engwall & Co. kommanditbolag byggnad (etapp II) för rosteri och lagerlokaler i Gävle för 1,5 milj. kr. Vidare gavs tillstånd åt Telefonaktiebolaget L M Ericsson för konstruktionskontor m. m. i Midnattmarkransen för 4850 000 kr och för ångcentral vid Stabelverket i Älvsjö för 880 000 kr, Ählén & Holm AB affärs- och bostadshus i Motala för 2 100 000 kr, Svenska gummfabriks AB fabriksbyggnad i Gislaveds köping för 2 750 000 kr, ASEA för tillbyggnad av fabrik i Ludvika för 750 000 kr och AB Svenska metallverken för tillbyggnad av fabriksbyggnad (plåtverk) i Västerås för 1 900 000 kr.

Byggnadstillstånd med villkoret att arbetena får påbörjas först efter 1 juli i år lämnades slutligen Uddeholms AB för ombyggnad av fabriksbyggnad (gamla ämnesverket) i Hagfors för 1,3 milj. kr, AB Alfort & Cronholm lagerbyggnad i Ulvsunda för 650 000 kr, Österåkers kommun pumpstation, vattenreningsverk och vattenledning (etapp II) i Österåker för 1 060 000 kr, Fästningsföreningen Vilan lagerbyggnad i Jönköping för 1 500 000 kr, Vartofta och Frökinds domsagas tingshusstyrelse tingshus i Falköping för 700 000 kr, Kopparbergs läns andelsslakteriförening byggnad för slakteri och lagerlokaler i Stora Tuna kommun för 700 000 kr, Hudiksvalls stad byggnad för badinrättning för 675 000 kr, föreningen Sjömännens vänner, Umeå-Holmsund, byggnad för sjömanshem samt affärslokaler och bostäder i Holmsunds köping för 325 000 kr, Bolidens gruv AB fabriksbyggnad — sintringsverk — i Skellefteå för 2,5 milj. kr, Stockholms siporexfabrik AB fabriksbyggnad i Södertälje för 550 000 kr, Avesta jernverks AB tillbyggnad av manufakturverk i Avesta för 1 520 000 kr.

Ny värdering av industriegnahem (Sv. D 8/3-1952)

Nödvändigheten av att stimulera egnahemsbyggandet för anställda inom industrien underströks kraftigt på en av Industriens bostadsförening på fredagen anordnad konferens. Konferensen öppnades av föreningens ordförande, direktör Ernst Wehtje, och på programmet stod förutom diskussion ett par föredrag om olika sätt att bygga egnahem ekonomiskt av civ.-ing. Evert Strokirk och arkitekt SAR Lennart Bergvall.

— Man får inte låta de sociala och mänskliga värdena komma i skymundan när det gäller planeringen av industribostäder utan med utnyttjande av teknikens bästa hjälpmedel bör man sträva efter den socialt mest fullvärdiga lösningen av bostadsförsörjningen, framhöll föreningens sekreterare, fröken Bitti von Vegesack, i ett inlämningsanförande till en diskussion om åtgärder för att stimulera egnahemsbyggandet. Det verkar nästan som om flerfamiljshusen skulle utöva något slags magisk kraft på dem som planerar bostadsbyggandet vid industrierna. Sant är också att man i ett handgrepp genom flerfamiljshus får många lägenheter i stället för en, men man frågar sig om dessa många lägenheter ur social synpunkt är lika värdefulla som samma antal egnahem. Man glömmer ofta bort att hus är investeringar för minst 50 år framåt i tiden. Detta betyder att flera generationer kommer att växa upp och få sin karaktär danad i den bostadsmiljö som vi skapar i dag.

Hittills här en av svårigheterna vid egnahemsbyggandet varit att bostadsstyrelsen sällan ansett sig kunna belåna hela produktionskostnaden för egnahem som subventionerats av industrien. En stor del av subventionerna

ORIGINALMÄRKE

*när det
gäller
jalusier
mellan
rutorna*



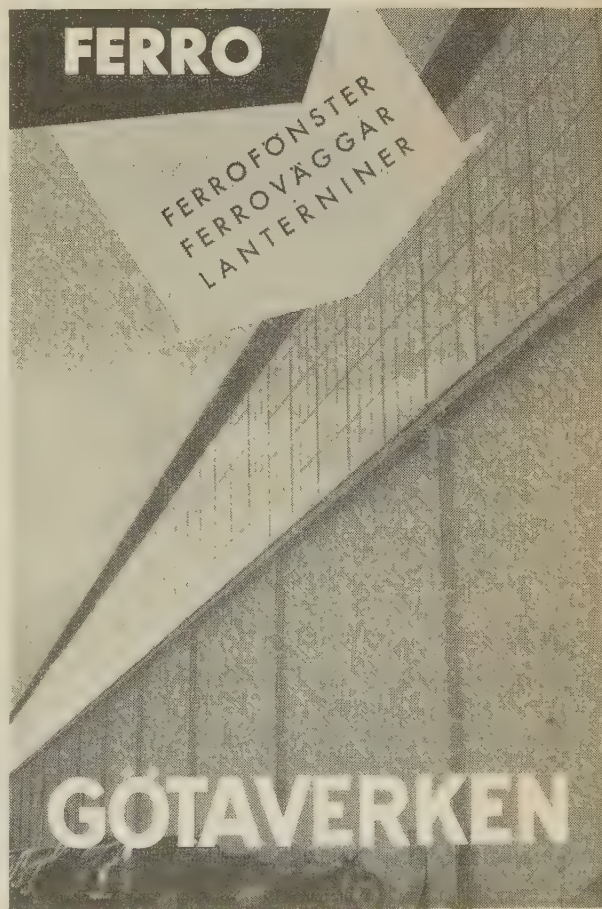
Sven Euberg

INGENJÖRSFIRMA AB
STOCKHOLM 42 TEL. 19 02 40

GÖTEBORG:
IRUTABOLAGET
TEL. 20 26 62

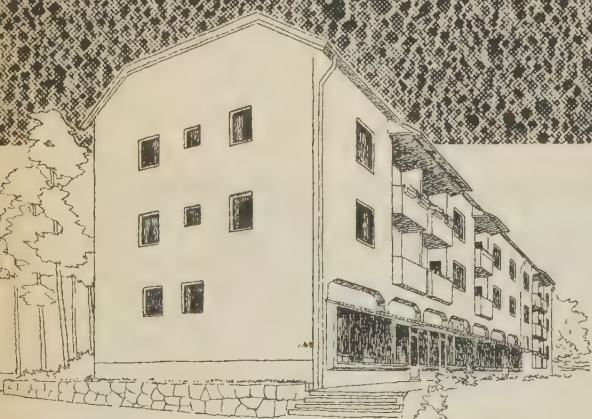
MALMÖ:
AB HJALMAR WENNERTH
TEL. 713 25

SAMT GENOM LEDANDE VARUHUS OCH JÄRNHANDLARE



YTONG

-lättbetongen med den
höga hållfastheten



YTONG 0,5/30 — de lätta, gulmärkta blocken används i allt större utsträckning till bärande väggar och hyreshus. I flertalet fall uppfyller Ytong 0,5/30 de högsta hållfasthetskraven för murverk i upp till 3 våningar. I jämförelse med de lätta blocken ligger i sänkta fraktkostnader, förbättrad värmeisolering — det praktiska värmeledningsstalet är 19 % lägre än hos volymvikt 0,65 och lättare arbete för murare och hantlangare. Det är således en rationaliseringsåtgärd att utnyttja Ytong 0,5 i största möjliga utsträckning.



Även i plattväggar är Ytong 0,5/30 den mest ekonomiska materialtypen.

Tj cm	Tillåten tryckpåkänning på murverk enl. Kgl. Byggnadsstyrelsens Anvisningar till Byggnadsstadgan vid en våningshöjd av högst 3 m. och vid murning med KC 21/4 kg/cm ²				Värmeledningstal (λ) för ut- och invändigt putsad vägg beräknat enl. Kgl. Byggnadsstyrelsens Anvisningar till Byggnadsstadgan kcal/m ² h °C	
	Ytong 0,5/30		Ytong 0,65/65		Ytong 0,5/30	Ytong 0,65/65
	Kl A	Kl B	Kl A	Kl B		
25	3,0	2,5	6,0	5,0	0,59	0,70
27,5	3,0	2,5	6,0	5,0	0,54	0,65
30,0	3,0	2,5	6,0	5,0	0,50	0,60

YTONGBOLAGEN Hällabrottet, Borensberg, Ventlinge, Stockholm, Malmö, Örebro och Su

industrien har därför gått åt till att täcka den del av
 aderna som bostadsstyrelsen inte velat belåna.
 konferensen meddelade byråchef Harry Bernhard
 adsstyrelsen att man lagt upp ett nytt värderings-
 för egnahem, enligt vilket man räknar med att
 kunna belåna konstruktivt och ur planlösningssyn-
 ekonomiska hus. Detta gäller även när husen
 på entreprenad.

En's mysterier (Ur »Vår bostad» nr 1, 1952)
 Sverige tillämpas metersystemet — tum och andra
 mått har längesedan fallit ur bruk... läste jag
 uppslagsbok om det vackra nordiska landet. Konver-
 sationslexikon talar emellertid inte alltid sanning och
 viktigt i detta fall heller», påstår en utländsk skri-
 som berättar om sina öden och äventyr i vårt land.
 enligt vad han upptäckt så mäter och mäts svenskar-
 nu i tum — liksom i så många andra länder —
 att veta av det.

ommer man med ett påstående, så bör man bevisa att
 ger sin riktighet eller i varje fall anföra exempel,
 det gjorde inte denne bålde reseskildrare. Men det var
 te av så kallade utrymmesskäl. Signatures nyfiken-
 ar emellertid väckt och vi beslöt att penetrera spörs-
 förhåll det sig inom trävaruhanteringen och bygg-
 industrien? Vi uppsökte en brädgård och kontaktade
 exportfirma. Och här bekräftades det att reportern i
 män hade rätt. Då det gällde utrikeshandeln faktur-
 es ännu i stor utsträckning sågat virke — plankor
 bräder i tum, fot och standard i varje fall när det
 r England.

ter brädgårdsbesöket går vi in i närmaste butik.
 ar en handskaffär. Äldsta biträdet — en man i sex-
 åldern står till tjänst med alla upplysningar. Vad
 ar sig bakom de hemlighetsfulla siffror som beteck-
 andskarnas nummer?, förhör vi oss. Interlokutören
 tar att handskar tillverkas internationellt i 13 stor-
 , sex för damer och sju för herrar. Numret på
 handskarna börjar med 6 och ökar med en fjärdedel
 till 7 5/4. Herrhandskarna börjar med 7 1/2 och slum-
 med 8 3/4. Denna mättberäkning har använts i åt-
 ta decennier och är ingenting annat än hälften av
 ens omfång — *mått i tum*.

en strumpaffär får vi också bekräftelse på att re-
 ns påstående är med verkligheten överensstäm-
 de. Damstrumpor betecknas sålunda också med tum-
 . En dam som har strumpmått nummer 10, skrider
 å genom livet på en fot som är tio tum lång.
 om beklädnadsbranschen tycks oss saken mera kom-
 rad. Här mäter man ju sedan gammalt med meter
 centimeter, men tummättet finns där också, det kom-
 man småningom efter något forskningsarbete under-
 med. Det och mycket annat besynnerligt. Bland
 t att konfektionsindustriens måttbeteckningar baserar
 på de manliga skönhetsmåtten. Det är nämligen
 llo från Belvedere, marmorstatyn i Vatikanen i Rom,
 lämnat grundmättet. Och när så skedde mätte man
 i tum (!). Denne representant för antik manlig
 het har i meter omräknat en bröstvidd om 91 cm.
 leken på dam- och herrkläder beräknas på samma
 . Läger man till fem centimeter som bröstvidden
 s ökas med till följd av tyget, så får man siffran 96.
 ten av detta tal är 48 och detta är genomsnittstor-
 n på herrkostymerna. Måttbeteckningen är sålunda
 ntning annat än halva bröstvidden mått under ar-
 na.

amerna får nöja sig med att skäras över en kam med
 en. För damernas vidkommande tillverkas kläder i
 lekarna 38—54.

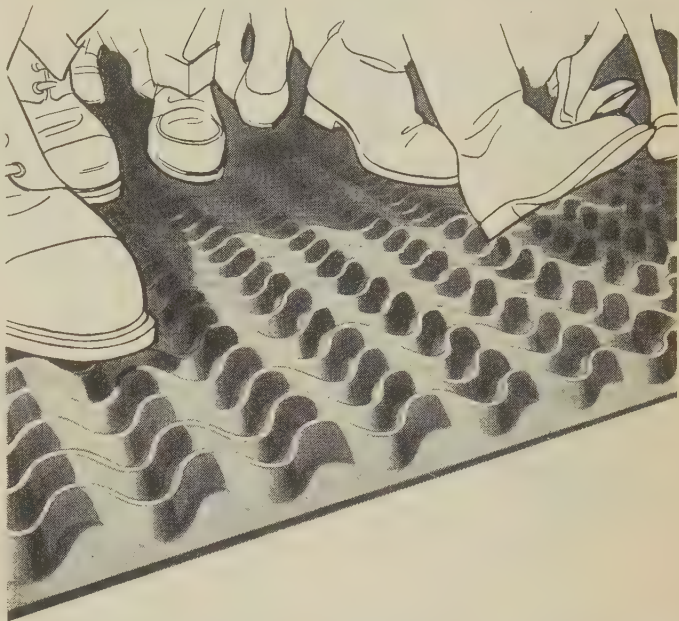
et skulle här föra för långt att närmare ingå på i hur
 ga branscher de gamla måtten ännu — dolda eller
 ga — ännu fortlever. Framför allt i umgängessprå-
 Varför säger man exempelvis »ett kvarter» (1/4) och
 ar 1/3 liter? Jo, det är det gamla stopet som spökar.
 iter är nämligen ungefär detsamma som 1/4 stop.

B. H—n

ULVEX

skrapmatta

PATENTS. NR 7817/49



Där effektivitet och hållbarhet

sättes i första rummet

Ulvex skrapmatta av massivt, kraftigt gummi har under
 den relativt korta tid den funnits i marknaden hunnit bli
 synnerligen omtyckt för sin höga effektivitet, sin enastå-
 ende slitstyrka och för sin lätthanterlighet vid rengö-
 ringen.

Utförda avnötningsprov vid Statens Provningsanstalt ha givit
 mycket tillfredsställande resultat. Efter avnötningsprov — 200 000
 gånger — har mattan icke märkbart förändrats.

Företag med stor »besöksfrekvens» har också funnit att Ulvex mot-
 svarar de högsta krav, och bland våra kunder märkas:

HSB:s samliga nybyggen • Kungl. Telegrafstyrelsen för telefon- och
 telegrafstationer • Kungl. Generalpoststyrelsen för postkontor • Kungl.
 Krigsmaterielverket för regementen och flygflottiljer • Kungl. Marin-
 förvaltningen • Stockholms stads Fastighetskontor • Kungl. Byggnads-
 styrelsen • Svenska Turistföreningen • Flera kommunala byggnads-
 företag • Banker och försäkringsbolag.

ULVEX skrapmatta säljes i varje välsorterad järn-, färg- och matt-
 handel samt i byggnadsmaterialaffärer.

Färger: Grönt, brunt och svart.

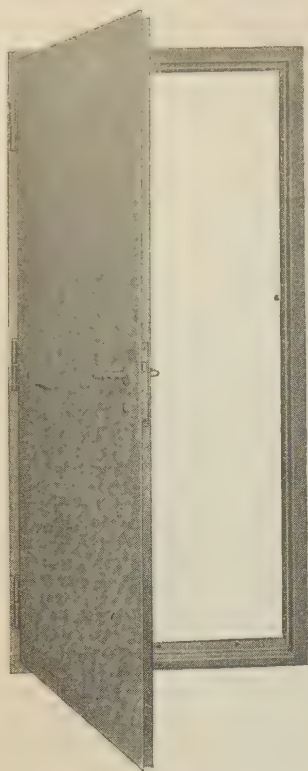
Ring eller tillskriv oss för närmare upplysningar!

ULVSUNDA

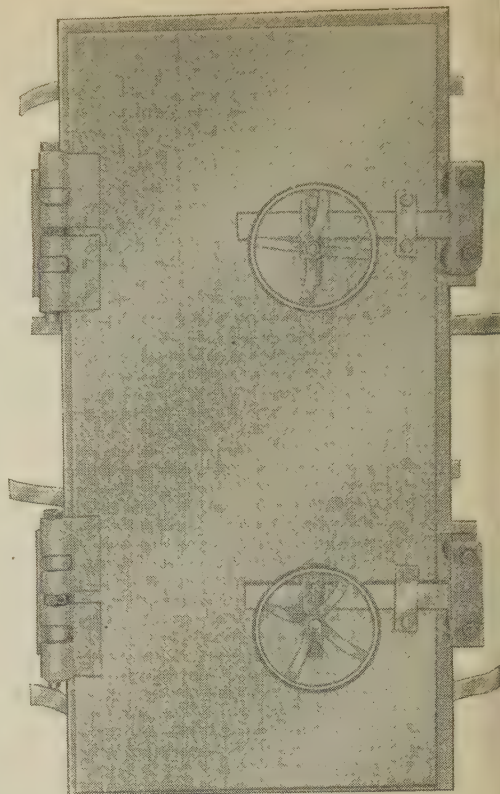
GUMMIFABRIKS AB

Bromma

Tel. Stockholm 26 25 60



Brand- och Söprumsdörrar
Skyddsrumsdörrar och luckor
Ventiler till skyddsrum
Luftreningsaggregat



RUNDQUIST & SCHULTZ AB SLUSSPLAN 9, STOCKHOLM · TELEFON 22 87 60



GIPSI *den Svenska brandhårdiga
och flamskyddande byggnadsplattan i 13
resp. 9 mm tjocklekar*

ersätter rörning och puts
påverkas ej av temperaturförändringar

lämnar en jämn och vacker yta vid målning
och tapetsering

Lätt att arbeta med

Lagerföras i längder från 1.50 till 3.00 meter,
bredd 1.00 meter

Dessutom tillverkas:

GIPSI AKUSTIKPLATTOR

slitsade och perforerade med fasade kanter
obrännbara, effektiva, dekorativa

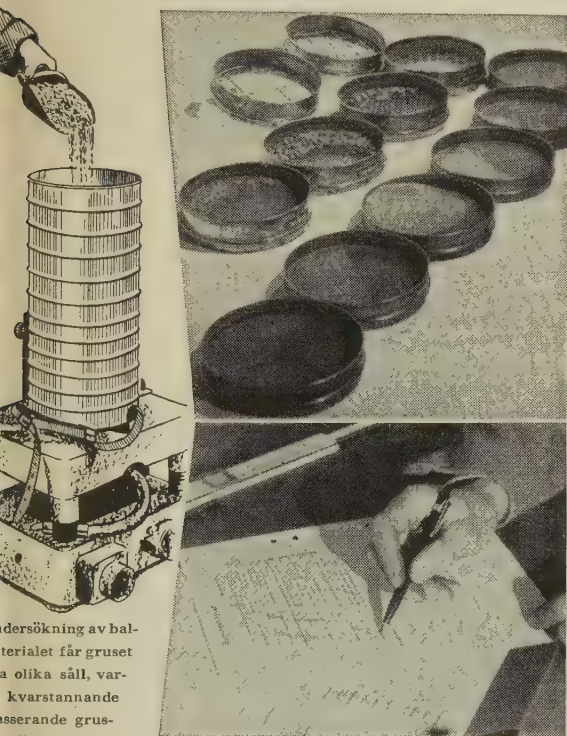
BEGÄR OFFERT

Stockholms Reveteringsfabrik

Postadress: Sollentuna Tel. 35 33 35, 35 33 45 Riks 35 09 11

Sedan betongen förprovats höll hålstenen

cementvarufabrik, där man höll på med tillverk-
gen av cementsålen, föll stenarna sönder, då de
ades från sina formar. Man vände sig då till Gull-
ens Betongtjänst, som vid undersökning av ballast-
eriet kunde konstatera att grusets sammansätt-
g var olämplig. Nytt material anskaffades som till-
till tidigare använt grus och en proportionering
rdes, mera lämpad för den framställningsmetod
här var fråga om. Tillverkningen av cementsålen
u åter i full gång vid fabriken och kvaliteten på
produkter är mycket god.



undersökning av bal-
teriet får gruset
a olika säll, var-
kvarstannande
asserande grus-
mättes.

om att anlita Gullhögens Betongtjänst för förprov-
av betongen förebygges onödiga förluster. Gull-
ens Betongtjänst har till sitt förfogande Gullhögens
äsentligt utvidgade moderna cement- och betong-
ratorium och står till Edert förfogande med att
de många problem, som
nanhånga med cemen-
utnyttjande vid be-
tillverkning, cement-
fabrikation m.m.



Gullhögens Betongtjänst
Skövde

MULTITVAG

diskmaskin från BERGBOLAGEN

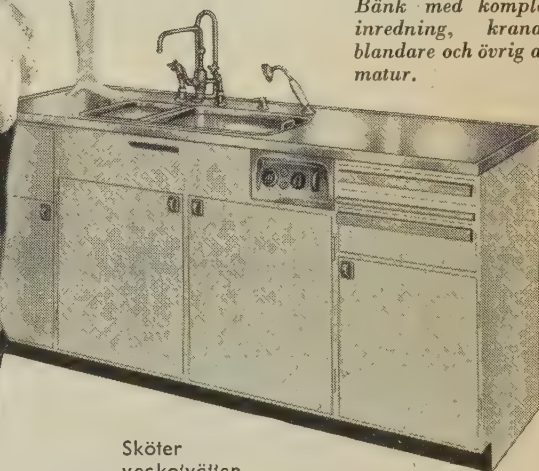
*Jag fick
det som
jag ville:*



Hela disken är avklarad på några minuter
och torkar sedan blank i diskorgen, som
är ett utmärkt torkställ. Maskinen är så
lättkött och säker, att barnen kan diska
när jag är borta. Vattnet värms fort till
önskad temperatur under automatisk
kontroll.

När Ni bygger nytt eller renoverar köket
måste Ni ju ha en diskbänk — Varför
inte då lägga till några »100-lappar» och
få en komplett bänk med inbyggd »auto-
matisk» disk- och tvättmaskin samt kon-
serveringsapparat. Bättre penningplace-
ring finns inte.

*Bänk med komplett
inredning, kranar,
blandare och övrig ar-
matur.*



Sköter
veckoivätten

LUFT GENOM VATTEN

— denna revolution-
nerande enkla prin-
cip, som ger diskma-
skinen Multitvag
överlägsen
effekt.

Tvättar rent — luft-
strömmen håller tvät-
ten i ständig rörelse,
och genom syretill-
förseln utnyttjas
tvättmedlet effek-
tivt.

Rengör sig själv —
fullt hygieniskt att
diska och tvätta i
samma maskin.

Bästa tänkbara
konserveringsapparat
Rymmer flera bur-
kar i ett kok.

Håller rätt värme
konstant tack vare
den automatiska kon-
trollen.

BERGBOLAGEN

BERGBOLAGEN AB,
Lindesberg
Avd.kont. i: Sthlm, Göteborg,
Malmö

Undertecknad önskar närmare upplysningar om Multitvag.

Namn

Adress

Postadress Byggn. B4

Byråingenjör

Befattning såsom ordinarie byråingenjör å tekniska utredningsbyrån vid Malmö stads fastighetskontor är till ansökan ledig.

Arbetsuppgifterna, vilka omfatta husbyggnadsarbeten, avse i första hand kostnadsberäkningar samt därjämte kontrollantskap och byggnadsledning men däremot icke arbetsledning.

PM med närmare upplysningar erhålles efter hänvändelse till fastighetskontorets tekniska utredningsbyrå, Amiralsgatan 20, Malmö. Ansökan skall vara inkommen senast den 3 juni 1952.

*Drätselkammarens i
Malmö tredje avdelning*

Stå stilla eller pila runt det är frågan för neonljus

Inte är det lätt att vara neonljus i Stockholm och veta hur ett sådant bör bete sig — det kom man underfund med hos Reklamföreningen på måndagskvällen den 21 april. Storskäggig konstnär med danskt tungomål och svenska kraftord vill att ljuset skall leka och pila runt fasaderna och tycker att stilla skylt står och glor, skönhetsrådet anser att fin neonskylt bör hålla sig stilla, pilandet blir häxdans och gör ont i ögonen. Män med makt i Stockholms stad vill begränsa tillväxten, reklam- och affärsmän säger: ju flera neonskyltar desto vackrare stad.

Många talade och mycket blev det sagt under diskussionen, mest applåder och skratt tog den danska rösten hem — den tillhörde skulptören Egon Möller-Nielsen. Men innan dess hade neonteknikerna talat genom dir. W. Wendes och sagt ifrån att skylten först och främst måste vara reklam, sedan kommer prydnadsfrågan. Vidare ville han att de instanser, som skall avgöra om en skylt får sättas upp eller ej, skulle minskas från nuvarande 6—7 till en eller två, rörliga skyltar släppas lösa, en kontaktman mellan tillverkare och myndigheter tillsätts, och neonskyltandet komma med i Tekniska Högskolans arkitektutbildning.

Skönhetsrådets talan fördes av professor Henrik Cornell, som sade nej till de rörliga skyltarna, Stockholm hör till de bättre städerna i ljusreklamhänseende just därför att skyltarna står stilla, sade han, de rörliga ger häxdans. Det är dock bara en bråkdel av skyltarna som skönhetsrådet blir tillfrågat om, den åskade förenklingen kunde man möjligen tänka sig så, att hela proceduren förlades till byggnadsnämnden. Stadsholmens södra front och norra Kungstornet bör skyddas mot skyltar.

Assessor Julius Hawor från Poliskammaren räknade upp den långa rad av synpunkter som måste prövas — i olika instanser — innan en skylt får komma upp — men var i stort sett nöjd både med samarbetet och resultatet.

Så kom konstnären med den blåa skjortan och det svarta skägget, hr Möller-Nielsen, och spelade skickligt och övat på sin publik. Han hade i går kväll gått ut för att allvarligt och ambitiöst studera neonljus, förhärdat sig mot tre blommande värflickor och en snart utslagen kastanj, och kommit till det resultatet, att detaljen, den enskilda neonskylten var förfärlig men att miljön, som stadens neonljus bildar, inte är oäven alls. Den rörliga »lekfullheten» eller repliken som är ute och kilar tycker folk om och följer. — — —

Det trodde också den svenska konstnärskollegan Olle Bonniér, som sade, att framtidens konstnärer kommer att arbeta med ljus och framlade teorier för att få neonljuset djupare, mjukare och mera nyanserat.

Arkitekt Holger Blom slöt upp på de skyltrestriktivas sida, men NK:s dir. Tom Björklund — mannen som satte upp den första neonskylten i Sverige — förklarade frimodigt att ju fler neonskyltar en storstad har, desto vackrare är den. Ensam är den en trist företeelse, i sällskap är den vacker, rörliga skyltar bör dock förbehållas öppna platser, exempel från New York varnar. Han efterlyste också mera fasadbelysning i Stockholm och bättre utnyttjande av vatteneffekterna — gör Stockholm vid 700-årsjubileet nästa år till en ljusets stad!

Stadsarkitekt Gunnar Wetterling i byggnadsnämnden sade sig med glädje ta emot nya uppslag, stålträdsskulpturer omsatta i neon fann han vara ett sådant och tillade, varför inte tänka sig en ljusskulptur? Ljuset som konstnärligt uttrycksmedel är dock så nytt, att man måste experimentera sig fram.

(Ur Sv. D. 22/4 —52)

FERRO

FÖNSTER
VÄGGAR
ENTRÉER

GÖTAVERKEN



*allt vanligare
vid isolering i
byggnader*

Finns hos välsorterade
byggnadsmaterialhandlare.

FERRO

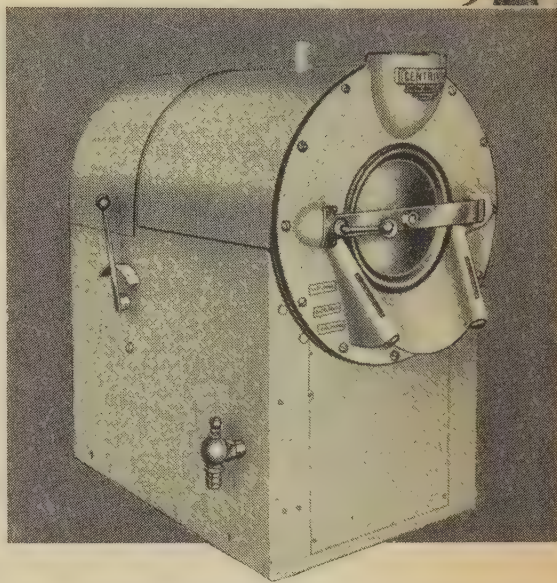


**FÖNSTER
VÄGGAR
ENTRÉER**

GÖTAVERKEN

"Ett par handgrepp

*och Centritvag klarar
hela min tvätt"*



Blötläggning, uppvärmning, tvättning, sköljning,
centrifugering i en och samma maskin och i en följd.

Några fördelar:

Centritvag har reversering d.v.s. omkastning av tvätt-
trummans rörelseriktning. Härigenom ernås effektivaste
och skonsammaste tvättning.

Centritvag har två motorer: en för tvätt, en för centri-
fugering.

Centritvag har inbyggd centrifug: med hög effekt, 520
varv per min.

Centritvag ger "automatiskt" rena hängtorra kläder: tvät-
ten behöver ej vidröras från det den lägges in smutsig och
tills den tages ut ren och hängtorr.

CENTRITVAG

*Idealmaskinen för
hyreshus, hotell, sjuk-
hus, större lantgårdar
och privatvillor.*

Vår tillverkning av tvättmaskiner täcker varje behov.

Priser mellan kr 650:— — 2.425:—

16.000 sålda på kort tid

Avdelningskontor och utställningar:

Stockholm Fleminggatan 9, t. 53 98 20

Göteborg S. Hamngatan 23, t. 17 48 30 Malmö Östergatan 21, t. 711 25

BERGBOLAGEN

AKTIEBOLAG
LINDEBERG

Undertecknad önskar närmare upplysningar om Centritvag

Namn _____

Adress _____

Postadress _____ Byggm. B5 1952

ORIGINALMÄRKE

*när det
gäller
jalusier
mellan
rutorna*



Sven Enberg

INGENIÖRSFIRMA AB
STOCKHOLM 42 TEL. 19 02 40

GÖTEBORG:
IRUTABOLAGET
TEL. 20 26 62

MALMÖ:
AB HJALMAR WENNERTH
TEL. 713 25

SAMT GENOM LEDANDE VARUHUS OCH JÄRNHANDLARE

Ny röntgenanläggning avslöjar sprickor i broar o. fartyg

Det är inte mycket av svetsningar och gjutgods man behöver ängslas för här i landet. Alla viktigare svetsningsarbeten, från små maskindelar till kraftverk, undersöks med röntgen eller gammastrålar av Tekniska röntgencentralen i Stockholm, och inga sprickor passerar osedda filmrullarna. Nu har centralen dessutom övergett sina trånga kyffen i Statens provningsanstalt och dragit in i eget hus på Experimentalfältet med hypermodern utrustning, så arbetet slipper hopa sig.

Ett 50-tal ingenjörer och tekniker håller på med kontroll och forskning för centralen i verkstäder, laboratorier och röntgenbilar. Provningshall och mörkrum hör till det nödvändiga i det nya huset, mekanisk verkstad, svets- och skärtrum hör dit, liksom strålsäkra förvaringsrum för radioaktiva isotoper. Bakom röntgencentralen — som startade 1937 — står ett 40-tal större industrier, och staten har dessutom skjutit till pengar, så allt är tiptop. Och tillfredsställelsen över de vidgade arbetsmöjligheterna i byggnaden är allmän, intygar chefen, direktör H. Swedenborg.

Röntgen- och gammaundersökningar står främst på programmet, och man har ett 30-tal transportabla anläggningar för röntgen med tioalet specialbyggda bilar. Oljecisterner och broar, fartyg, rullande materiel och flygplan undersöks liksom kraftverken. Alla större varv finns bland kunderna för kontroll av svetsade fartyg, och på Kockums t. ex. har man en fullständig utrustning med personal stationerad året runt. Alla vapengrenarna hör dessutom till beställarna, undersökningarna har stor militär betydelse, anser man. Sammanlagt tas cirka 50 000 filmer om året.

För gammakontrollen finns radiumpreparat samt ett tiotal radioaktiva isotoper som ständigt används. Tekniken är tämligen ny, de första undersökningarna av det slaget i landet gjordes av röntgencentralen 1945. Speciellt rör det sig om tjockare material, gjutgods och liknande.

Sedan finns andra metoder, t. ex. ultraljud för valsad plåt och axlar till järnvägsvagnar, magnetprovning för kontroll av detaljer i flygplan och maskiner.

Så för alla viktigare svetsningsarbeten kan man vara trygg. Nästan alla svetsare i landet kontrolleras, det rör sig om 3 000 på 300 verkstäder. Samtliga svetsare i SJ:s tjänst hör dit. Och metoderna förbättras ständigt. Det garanterar den långa raden forskare i Tekniska röntgencentralens nya lokaler för.

(Ur DN 28/3 —52)

Majoriteten i statsutskottet tillstyrker bostadspolitiken

Statsutskottet tillstyrker i all väsentligt propositionen om anslag till främjande av bostadsförsörjningen för nästa budgetår, i vilket bl. a. föreslås utvidgning av förbättringslångivningen, höjning av inkomststrecken för familjebostadsbidrag och bränslebidrag samt statlig långivning för att främja mekaniseringen inom byggnadsindustrin.

Reservationer här avgivits av utskottets högerrepresenter, vilka i anslutning till de väckta partimotionerna framlägger vissa allmänna synpunkter på bostadsförsörjningen och byggnadsmarknaden och yrkar bifall till de i dessa motioner framlagda förslagen, bl. a. om vissa ändringar i bestämmelserna om familjebostadsbidrag och tilläggs-lån m. m. Förutom av dessa reserver yrkas även av bondeförbundsrepresentanterna att det s. k. tre-kronorsbidraget skall slopas.

Folkpartiledamöterna framför också i en reservation allmänna synpunkter beträffande bostadspolitiken och tillstyrker de föreslagna grunderna för reducerade familjebostadsbidrag endast som ett provisorium i avvaktan på prövning av ett system med flera intervaller. De föreslår vidare i likhet med högerreservanterna en undersökning beträffande förbättringslån för istandsättande av flerfamiljshus.

(Ur Sv. D. 14/5 —52)

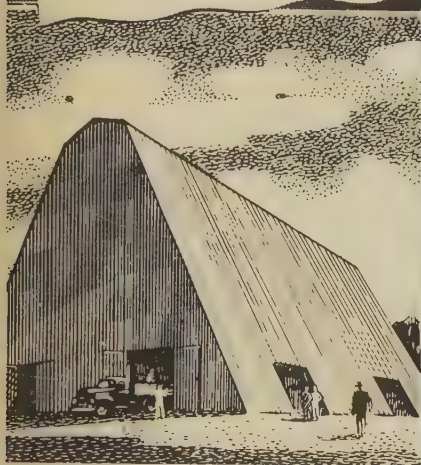
ANHYDROL

- Kallflytande
- asfaltpreparat.
- Effektivt stopp
- för fukt och rost.

AKTIEBOL. JOH. OHLSSONS TEKN. FABR.
Tel. 25 68 81 STOCKHOLM 1 Tel. 25 68 82
RIKSSAMTAL 25 88 09

KORRUGERAD ALUMINIUMPLÅT

– ett nytt bättre
taktäckningsmaterial



Magasin för aluminiumoxid vid Kubikenborg. Bredd 23 m, längd 45 m, höjd 15,7 m. Volym ca 9.700 m³.



AB SVENSKA ALUMINIUMKOMPANIET

Försäljningskontor och tekn. upplysningar KUNGSGATAN 28, STOCKHOLM. Tel. 23 09 20 (växel).

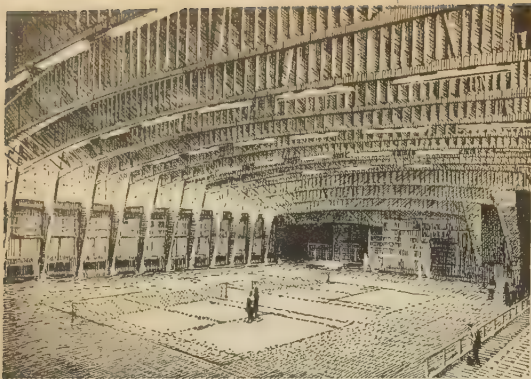
Utomlands är det vanligt med aluminiumtak både på industribyggnader och bostäder. Den första större byggnaden i Sverige, som täckts med aluminiumplåt, torde vara den nyligen färdiga magasinbyggnaden vid Svenska Aluminiumkompaniets anläggningar i Kubikenborg.

Fördelarna med aluminium för taktäckning är många. Eftersom vikten är så låg — endast 1/3 av galvaniserad järnplåt — är den lättare att transportera. Den blir ej heller dyrare och är helt underhållsfri samt korrosionsbeständig — lämpar sig därför synnerligen

väl inom cellulos- och kemisk industri.

Efterfrågan på aluminiumplåt, liksom på övriga halvfabrikat av aluminium är dock fortfarande så stor att tillgången inte kan hålla jämna steg med efterfrågan. Och detta trots en år från år ökad inhemsk produktion och en omfattande import. Från 1942 har vi genom ständiga utbyggnader ökat vår årliga produktionskapacitet av aluminium från 3.700 ton till närmare 10.000 ton.

Planera i tid med aluminium, de stora möjligheternas och den dynamiska utvecklingens metall.



Olympiahall i Helsingfors

Byggnaden har en storlek av 47×100 m. Den bärande stommen utgöres av HB-balkar med en spännvidd av 47 m och en största fri höjd av 12 m. Anläggningen har projekterats av Ark.-byrån Alvar Aalto, och de färdiga träkonstruktionerna har levererats av Försäljningsföreningen Träkonstruktioner, Helsingfors.

HB kan erbjuda lika goda konstruktioner i såväl fackverk som massivt utförande. Snabb leverans — låg kostnad — snabb montering. Begär broschyr.

HB-BALKEN

AB Junobus, Avd. HB-balkar, Stockholm,
HSB-buset, Fleminggatan 41. Telefon 540540, riks 540640

Bellmansro —

Med branden av Bellmansro har ett stycke genuint Djurgården blivit aska. Den 26 juli 1829 blev Byströms Bellmansbyst avtäckt, vilket gav oss Bellmansdagen, men redan ett år tidigare öppnade hovkonditor Carlmark ett kafé just på den plats där Bellmansro ligger. Man byggde om 1832 med arkitekt Färngren som planerare. Han var en man med fantasi och skapade en vacker kolonnad och en luftig veranda. Två lummiga ekar byggdes in i själva verandan och gav svalka över altanen.

Nästa ägare var sockerbagare Hagström, och därefter övertog sockerbagare Sundberg från Järntorget rörelsen 1857. Det var under hans tid som stället började att kallas Bellmansro. Han var en rivande karl, som satsade mycket pengar på att rycka upp restaurangen, och han lyckades. Han ägde Bellmansro till 1891, då den övertogs av källarmästare Nilsson.

Under vissa perioder har Bellmansro inte haft ett helt fläckfritt rykte. Värst var det 1914, då den kvinnliga innehavarinann åtalades för att »hålla hus». Det var stor allmän upståndelse kring målet, och Fäderneslandet, som tryckte polisprotokollet i obeskuret skick, gjorde lysande affärer. Innehavarinann som häktats, blev emellertid frikänd, då rätten inte kunde finna styrkt att hon vetat av vad som hänt i skumrasket.

Sin stora tid fick sedan Bellmansro då den estetiske matartisten Sten Hellberg tog hand om värdshuset. Konstverk, antikviteter och matsedlar »på chefens eget lilla vis» gav restaurangen en starkt personlig fason, och den blev känd både i Sverige och i utlandet. Hellberg tyckte om att bli kallad för Stockholms sista traktör, och det var inte utan att han gjorde rätt för benämningen.

De två fanfarddagarna i Bellmansros historia har varit den första maj och Bellmansdagen. Ända fram till 70-talet gick majkavalkaden förbi Bellmansro, och kungen guppade främst i tåget på sin häst. Alla sommarsöndagar var det för övrigt folkvandring ditut, Ö. K. kom i långa filer av landäer. Punschen flödade. Sedan blev så småningom martinis och dollargrin.

(Ur DN 14/5 —52)

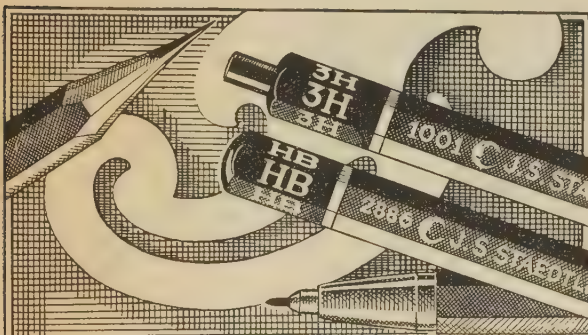
Träfiberplatta från England

Vid tillverkning av plattor av träavfall, har man hittills utsatt en blandning av dessa material för värme och tryck i en hydraulisk press. Denna metod har den stora olägenheten att man så att säga måste behandla varje platta individuellt, och att presen står stilla, medan de färdiga plattorna tas ut och nytt råmaterial sättes in. Vidare måste all värme tillföras genom ledning över pressplattorna, och dessa bestämmer träfiberplattornas storlek.

Ett nytt förfarande har upfunnits i England. Här är pressplattorna hoplänkade till två ändlösa band, ett övre och ett undre, varigenom pressen kan arbeta helt kontinuerligt. Råmaterialet matas i ett skikt med bestämd tjocklek på ett undre ändlöst stålband som löper över de undre pressplattorna. Materialet pressas mellan detta och ett övre stålband, och behöver inte hanteras förrän den färdiga ändlösa träfiberplattan skall kapas i önskade längder.

Högfrekvensupphettning påskyndar härdeningen. Kapningen sker med en kniv som följer med i plattans rörelse. En man kan betjäna en maskin som ger drygt 6 meter träfiberplatta per minut med 1,2 meters bredd, alltså ungefär 2 st. $4' \times 10'$ skivor per min. Maskinen är närmast avsedd för tillverkning av plattor som består av 95 % trä och 5 % karbamidplast, men fenoplast kan även användas som ett bra bindemedel. Den färdiga skivan kan användas för samma ändamål som vanlig plywood. Den är lätt att skära, lätt att såga, man kan spika och borra i den osv. Givetvis kan man även fanera plattan med ädla träslag och få fram en mycket vacker och billig skiva.

(Ur Trävaruindustrien nr 9 1952)



MARS-LUMOGRAPH

den eleganta ritpennan med ljusabsorberande tillsats, som ger perfekta ljuskopior

2886 MARS-LUMOGRAPH D. R. P.
blyertspennan i 19 tillförlitliga, jämna hårdhetsgrader

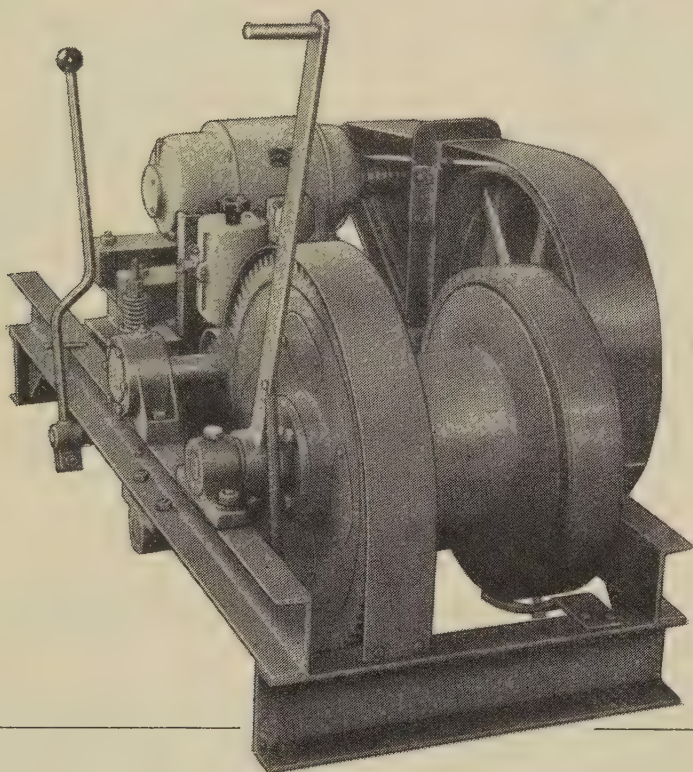
1001 MARS-LUMOGRAPH-TECHNICO
det moderna ritstiftet, väl avvägt så att det ej tröttrar handen, med Mars-Lumograph-minor 1903 i 15 hårdlekar



Generalagent
och Fabriksnederlag:
Oscar Dellert, Stockholm

STAEDTLER

Friktions- spel



Bergbolagens friktionsspel typ BK-1 utmärker sig för beprövad driftsäkerhet och har många andra praktiska fördelar.

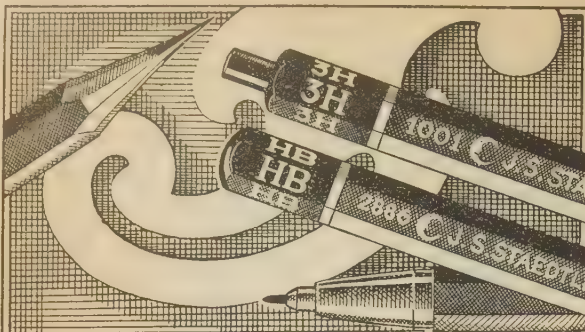
- Kilremdrift för mjuk gång och maximal effektöverföring.
- Automatiska spärrar för att förhindra sättningar i lasten.
- Kontinuerligt anliggande bromsband för ökad säkerhet.
- Lintrumma med stor diameter och höga flänsar så att lång lina kan användas.
- Synnerligen enkel manövrering och justering.
- Kullager för både radiala och axiala belastningar för att minska förslitningen.

Friktionsspelet drives med en bensin-driven Berg-motor eller med en elmotor.

BERGBOLAGEN

AKTIEBOLAG • LINDESBERG

STOCKHOLM, tel. 23 45 40 GÖTEBORG, tel. 17 16 80 MALMÖ, tel. 711 25



MARS-LUMOGRAPH

den eleganta ritpennan med ljusabsorberande tillsats, som ger perfekta ljuskopior

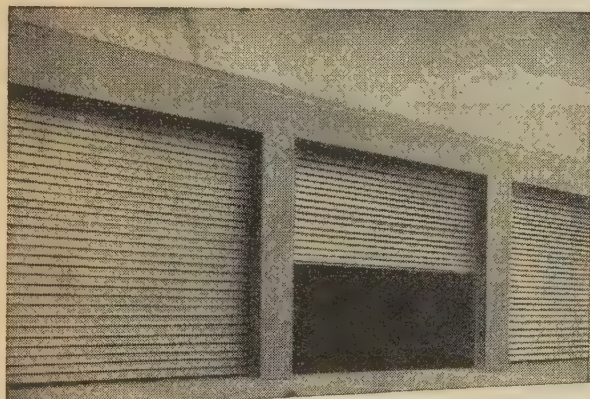
2886 MARS-LUMOGRAPH D. R. P.
blyertspennan i 19 tillförlitliga, jämna hårdhetsgrader

1001 MARS-LUMOGRAPH-TECHNICO
det moderna ritstiftet, väl avvägt så att det ej tröttnar handen, med Mars-Lumograph-minor 1903 i 15 hårdlekar



Generalagent
och Fabriksnederlag:
Oscar Dellert, Stockholm

STAEDTLER



LAMELLA

**PANSAR
RULLPORTAR**

Lamella-portarna är vackra, behändiga och driftsäkra. Lämpliga till garage, magasin, mejerier, som branddörrar o. s. v. Utförande: stål-lameller eller rostbeständiga lättmetallameller. - Begär offert!

Sonessons
AB WILM SONESSON & CO.
Stockholm Göteborg

Det finns f. n. omkring 50 trähusfabriker inom landet med en sammanlagd arbetsstyrka på ca 3 500 man och en årlig produktionskapacitet på ca 25 000 lägenheter. Trähusindustriens tyngdpunkt ligger i nordöstra delen av Småland, där bl. a. landets största trähusfabrik — HSB-Boro i Landsbro — är belägen. Före kriget svarade Småland för icke mindre än två tredjedelar av den totala svenska trähusproduktionen. Under och efter kriget har emellertid trähusindustrin i Mellansverige och Norrland utvecklats i ett snabbare tempo än den småländska med påföljd att den senares andel numera sjunkit till betydligt under hälften av totalproduktionen.

Huvudparten av landets trähusindustrier representerande ca 75 procent av tillverkningen är ansluten till det år 1943 grundade Sveriges Trähusfabrikers Riksförbund, som bevakar trähusfabrikernas gemensamma intressen inom landet. Vidare finnas två exportföreningar — Svensk Trähusexport, förening u. p. a. (STEX) och Förenade Trähusfabriker, förening u. p. a. — bägge grundade år 1940 med 15 resp. 9 fabriker. Huvudintressenterna i det förstnämnda äro AB Svenska Trähus — en försäljningskoncern för elva trähusfabriker — och HSB, som är ägare till två trähusfabriker.

Produktionsutvecklingen

Under 1951 tillverkades ca 10 000 monteringsfärdiga trähus, vilket produktionsresultat kan betecknas som rätt tillfredsställande, i det att det överstiger 1950 års produktions-siffra med ca 17 procent och ligger icke mindre än 43 procent över 1948 års produktionsnivå. Tillverkningens värde uppgick i fjol till ca 150 milj. kr, vilket överstiger produktionsvärdet under 1950 med hela 90 procent och ligger 36 procent högre än motsvarande siffra under det tidigare toppåret 1946. Denna uppgång under 1951 berodde dock i första hand på prisstegringen. Sedan början av 1950 ha fabrikspriserna på monteringsfärdiga trähus stigit med icke mindre än 80 procent. De nuvarande priserna äro dubbelt så höga som under 1946—47 och ungefär tre gånger högre än under den senaste förkrigsåren. Prisstegringen på monteringsfärdiga trähusmaterial har huvudsakligen varit en följd av den synnerligen kraftiga höjning av virkespriserna som äg rum under senare år.

Med hänsyn till stegringen av virkespriserna har ett av de viktigaste målen för det byggnadstekniska forskningsarbete, som på senare tid bedrivits på de monteringsfärdiga trähusens område, varit att utexperimentera mindre virkeskrävande konstruktioner och byggnadsmetoder. Detta arbete har icke blivit utan resultat. Sedan någon tid har en virkesbesparande nykonstruktion, den s. k. regel- eller stolphuset, varit i marknaden även om den ännu inte vunnit någon nämnvärd utbredning. Hos denna hustyp har den traditionella plankstommen ersatt med en regelstomme och för fyllning av ytterväggarna användes olika isoleringsmaterial, som ur värmeisolerings synpunkt ha visat sig vara bättre än plankstommen. Materialkostnaderna för ett regelhus beräknas bli ca 10 procent lägre än för vanliga plankhus.

På sistone har en annan nykonstruktion, utexperimenterad av AB Bostadsforskning, tilldragit sig stort intresse. Hos denna konstruktion består byggnadsmaterialet av byggklotsar med väggar av kantställda brädor och mellanrummet fyllt med en porös massa. Virkesåtgången vid den ifrågakvarande konstruktionen beräknas bli blott hälften jämfört med trähus av den traditionella typen. Även ifråga om monteringsarbetet för värmeteknisk, sanitär och elektrisk installation innebär den nya metoden en viss förenkling. Man gör gällande att ett småhus med en nuvarande byggnadskostnad på 40 000 kronor med de

Z-formen är hittills den enda blockform, som erbjuder dessa fördelar och dessutom möjliggör tryckta — och därför — täta fogar. Z-blocken tillverkas maskinellt av vibrerad betong.

Patent S nr
10090/50
1935/52

Tryckta fogar
täta fogar

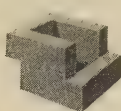


Vid murning med Z-block erhålles täta fogar och fullgott förband. Z-blocken äro lätthanterliga och kunna ledigt fästas med en hand.

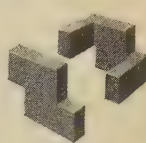
Z-kanalblock

För rationell och ekonomisk murning av ventilationskanaler och slitsar i 1-stensväggar av $2\frac{1}{2}$ " och 3" tegel samt 25 cm LO-block.

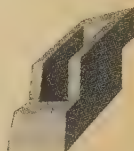
Godkända som imrör enl. KBS meddelande 1952/1.



Typ Z 300
Kanalea 300 cm²



Typ ZV för ventil-
öppningar, slitsar,
rensluckor etc. till
resp. typer



Kanalblock typ ZD
för sidodragning

Z-blocken levereras till hela landet. Upplysningar ang. pris, tekniska data, leveranstid etc. lämnas av:

AKTIEBOLAGET BYGG-ZÄTA

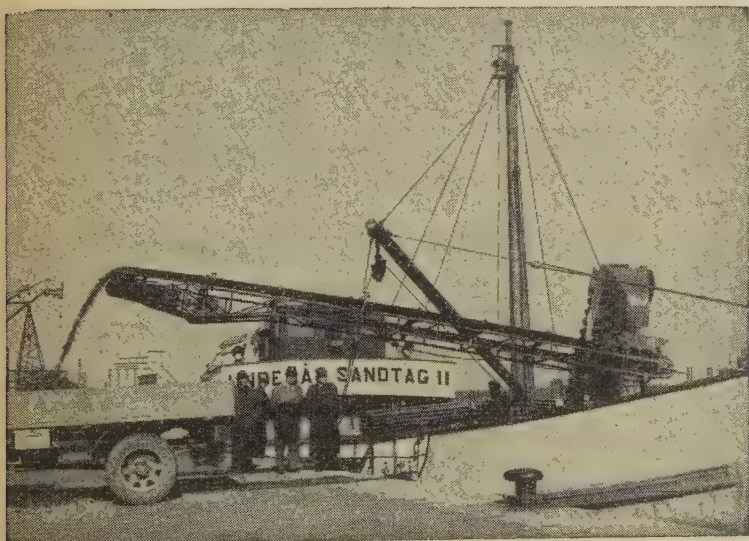
Storgatan 6

STOCKHOLM Ö

Tel. 60 38 30



"Spar lastbilar och bensin" använd MÄLARGRUS



Betongmotorfartyget »Underås Sandtag II» lossar grus

UNDERÅS SANDTAG AB

vid farleden

SÖDERTÄLJE—STOCKHOLM

HÅRSGARNS GRUSTAG AB

vid farleden ENKÖPING—

STRÄNGNÄS—VÄSTERÅS

Modernaste anläggningar för rationell utlastning av sand, grus, singel och makadam.

Självlösande motorfartyg — pråmar och bogserare. Lossning med elevator eller kran direkt från lastfartyg till bil.

Kontor: UNDERÅS Tel. SÖDERTÄLJE 441 80 växel. Postadr.: SÖDERTÄLJE, Box 108
Upplag i Västerås: Tel. 365 00.

Upplag i Stockholm: Söder Mälarstrand, kajplats 19, (med lastningsfickor). Tel. 44 21 45
" " " Hornsberg (" "). Tel. 51 04 14

AB DIABAS Makadamfabrik i Lilleskog (vid Vänersborg), Tel. Lilleskog 30
Kontor: Box 108, Södertälje, Tel. 441 80



ANHYDROL

- Kallflytande
- asfaltpreparat.
- Effektivt stopp
- för fukt och rost.

AKTIEBOL. JOH. OHLSSONS TEKN. FABR.
Tel. 25 68 81 STOCKHOLM 1 Tel. 25 68 82
RIKSSAMTAL 25 88 09

nya systemet kan uppföras för omkring 30 000 kronor. Tillverkningen av den nya hustypen har nyligen inletts vid en nyuppförd fabrik i Mockfjärd i Dalarna. Bakom initiativet står AB Elementhus, som bildades år 1948 av ett större antal storindustrier i syfte att försörja dessa industrier med arbetarbostäder. Den nya fabriken produktion har till en början helt reserverats för de deltagande industrierna.

Genom olika virkesbesparande metoder har virkeskonsumtionen för monteringsfärdiga trähus successivt minskat. För tio år sedan hade 95 procent av alla trähus ytterväggar av plank, därav 60 procent av 3" plank och endast 35 procent av 2" plank. Regel- eller stolpkonstruktionens andel uppgick till blott 5 procent. Under 1951 bestod väggmaterialet till 80 procent av 2" plank och till 20 procent av virkesbesparande konstruktioner. Hela virkeskonsumtionen för monteringsfärdiga hus uppgick det året till 60 000 std, medan den vissa år varit uppe i över 100 000 std.

Marknadsläget

Nära en tredjedel av 1951 års trähusproduktion exporterades. Liksom produktionen uppnådde även trähusexporten under 1951 ett nytt rekordvärde på 44 milj. kr jämfört med endast 8,7 milj. under 1950 och 35,7 milj. under det tidigare toppåret 1946. Trähusexporten har alltid visat starka fluktuationer år från år (jfr. diagram 2). Under efterkrigsperioden har exportens andel i den totala trähustillverkningen varierat mellan 10 och 30 procent. Likaså ha betydande förskjutningar inträffat i exportens länderfördelning. Tidigare gick huvudparten av trähusexporten till de västeuropeiska länderna. De viktigaste marknaderna voro Storbritannien, Frankrike, Holland, Danmark, Island och Norge. Beroende bl. a. på köparländernas betalningssvårigheter och de starkt höjda priserna på svenskt trähusmaterial har emellertid exporten till de nämnda länderna under de senaste åren starkt minskat. Samtidigt ha en rad nya marknader öppnats. F. n. går huvudparten av den svenska trähusexporten till utomeuropeiska länder. Den främsta avnämaren under 1951 var Australien, som tog 41 procent av den totala svenska trähusexporten, följt av Saudi-Arabien med 33 procent och Israel med 9 procent. Av europeiska marknader kunna nämnas Västtyskland och Holland som svarade för 8 resp. 5 procent av hela trähusexporten.

Om utvecklingen på exportens område under 1951 var rätt gynnsam, kan detta icke sägas om läget på hemmamarknaden. Under 1951 avsattes inom landet ca 8 000 hus, vilket jämfört med 1950 innebar en mindre tillbakagång. Överhuvudtaget har avsättningen på hemmamarknaden under de senaste åren stannat vid en nivå som är betydligt lägre än under första efterkrigsåren. Såsom nämnts i det föregående har den inhemska efterfrågan på trähus hämmats genom den restriktiva bostadsbyggnadspolitiken. En annan viktig orsak till den mindre tillfredsställande utvecklingen har varit den starka stegringen av virkespriserna, vilken haft till följd att prisrelationen mellan trä- och stenhus utvecklats i en för trähus ofördelaktig riktning. Detta har resulterat i att byggandet av stenhus under de senaste åren vunnit mark på trähusens bekostnad. Mellan 1947 och 1951 sjönk trähusens andel i samtliga nybyggda en- och tvåfamiljshus från ca 90 till 80 procent. Under de senaste månaderna har emellertid skett en för trähusen fördelaktig prissänkning på trävaror. Denna i förening med virkesbesparande konstruktioner har gjort trähusen lika konkurrenskraftiga i förhållande till stenhus som tidigare.

Utsikterna

Hur marknadsläget för trähus kommer att gestalta sig under den närmaste framtiden är f. n. svårt att bedöma. Ännu i början av innevarande år betecknades utsikterna på exportmarknaderna som relativt gynnsamma. Man räknade bl. a. med möjligheten att till Australien kunna



TARKETT

VINYL GOLV

Aktiebolaget Svensk
GOLVINDUSTRI
STOCKHOLM MALMÖ

Golvet och husmodern



Ett bra golv betyder kolossalt mycket för en husmor, både ur trivsel- och arbetssynpunkt, inte minst i dessa hemhjälpbristens dagar. En idealisk golvbeläggning är Holmsunds VINYL-plastplattor. De är fria från porer och smutssamlade sprickor och därför lätta att hålla rena, de är behagliga och lättsamma att gå och stå på och därför kraftbesparande. Och till sist: de är synnerligen slitstarka och därför ekonomiska.



HOLMSUNDS AKTIEBOLAG • HOLMSUND

ANSLUTET TILL SVENSKA



CELLULOSA AKTIEBOLAGET

KRAMFORS SPÅNSKIVA

av konstbartsimpregnerad, pressad träflis

Standardformat: 3000x1400 mm. Tjocklekar 16, 19, 22 mm. På särskild beställning tillverkas skivor med 25 mm tjocklek.

En konstruktionsskiva, som kan bearbetas som vanligt trä men som saknar träets benägenhet att slå sig. Sväller ej, krymper ej, spricker ej — förhindrar korrumering av ytan efter fanering. Lämplig för möbeltillverkning, butiks- och husinredningar m.m.

Arkitekt Gustaf Lettström säger:

"I mitt experimenthus 'Lillnora' har jag Kramfors spånskiva såväl till samtliga garderob- och skåpdörrar som till väggbeklädnad i ett blomsterrum. I blomsterrummet har väggarna målats med tunn oljefärg, och samtliga dörrar har strukits med cellulosaferniissa. Träflisen i spånskivorna bildar ett "mosaikmönster", som ger ytan en vacker lyster med stor dekorativ verkan.

I samtliga rum har jag lagt golven med Holmsunds Vinylplastplattor i varierande färger och mönster. Vi på Lillnora har tack vare dessa produkter en känsla av ombonad trivsel. För att inte tala om det arbete som sparas vid städning och rengöring."

Tillverkare:

KRAMFORS AKTIEBOLAG • KRAMFORS

ANSLUTET TILL SVENSKA



CELLULOSA AKTIEBOLAGET

KUNGÖRELSE

Under förutsättning av stadsfullmäktiges godkännande ledigförklaras härmed från den 1 januari 1953 en befattning å ordinarie stat som statiker och förste byggnadsinspektör hos byggnadsnämnden i Örebro. Byggnadsnämnden har föreslagit att befattningen ej må placeras lägre än i lönegrad Ca 30.

Sökande skall ha avlagt examen vid svensk teknisk högskolas fackavdelning för väg- och vattenbyggnad eller besitta motsvarande kompetens samt äga väl vitsordad praktisk erfarenhet i konstruktiva och byggnadstekniska frågor.

Blivande innehavare av befattningen är skyldig att ställa sig till efterrättelse instruktion, som må bli för befattningen fastställd, ävensom de tjänste- och pensionsreglementen för stadens befattningshavare, som äro eller kunna bliva i vederbörlig ordning antagna. Läkarintyg skall avlämnas efter anfordran.

Ansökan till befattningen, åtföljd av vederbörligen styrkt meritförteckning och övriga handlingar sökande vill åberopa, skall ställas till byggnadsnämnden i Örebro och hava inkommit till nämnden senast den 1 december 1952. Sökande, som i och för löneklassuppflyttning vill åberopa tidigare tjänstgöring, skall uppgiva detta i ansökan.

Närmare upplysningar om befattningen lämnas av stadsarkitekten, tel. 197 80 (växel).

Örebro den 13 oktober 1952.

BYGGNADSNÄMNDEN

Det ekonomiska läget för byggnadsverksamheten

Efter hand som läget på arbetsmarknaden lättats ha produktionsförutsättningarna på byggnadsverksamheten område förbättrats, samtidigt som man kan iakttaga en viss förskjutning från industriell byggnadsverksamhet till bostadsbyggande. De ovissa konjunktursikterna, de höga byggnadskostnaderna och de genom kreditåstramningar ökade finansieringssvårigheterna synas redan i hög grad ha dämpat investeringsviljan inom näringslivet. Betecknande är att mellan första halvåret 1951 och samma tid 1952 industriens ansökningar om byggnadstillstånd värderat mässigt minskade med 26 procent. Bostadsbyggandet tenderar å andra sidan kraftigt uppåt. Den förbättrade arbetskraftstillgången har möjliggjort en förkortning av byggnadstiderna och en generösare tillståndsgivning är tidigare. Lägenhetsantalet i såväl påbörjade som färdigställda bostadsbyggen har sålunda hittills i år kraftigt ökat jämfört med läget i följ. Till en del är detta emellertid uttryck för en övergång till byggandet av mindre lägenhetstyper, vilket ansetts vara motiverat med hänsyn till den svåra bostadsbristen. Det totala antalet färdigställda lägenheter i hela riket, som för 1951 uppgick till knappt 40 000, anses i år — förutsatt att den senaste tidens gynnsamma tendenser bli bestående — kunna komma att stiga till inemot 50 000, vilket med hänsyn taget till den mindre genomsnittliga lägenhetsstorleken skulle innebära en reell ökning av ca 10 procent.

Den kraftiga stegringen av priserna på byggnadsmaterial har nu stannat av, och trots att byggnadsarbetarnas löner genom vårens avtalsuppgörelse stigit, visar byggnadskostnadsindex en sjunkande tendens (se Svenska Handelsbankens byggnadskostnadsindex å sid. 130).

(Index 1952: 3)

Byggnadskostnader¹ (1935 = 100).

Årsmedeltal resp. kvartals- siffror (Vikt)	Samtl. kost- nader (100)	Materialkostnader						Arb. lö- ner ⁴ (41)	Rän- tor (4)
		To- tal (55)	Te- gel (7)	Ce- ment (4)	Byggn. järn ² (7)	Trä (12)	Öv- riga ³ (25)		
1939	120,1	125	107	102	161	139	118	114	108,4
1945	161,3	186	158	139	215	195	188	135	90,1
1946	167,7	196	158	139	271	203	188	138	90,1
1947	179,9	212	163	139	290	224	206	147	90,1
1948	188,4	224	167	141	299	261	212	151	90,1
1949	189,9	226	168	143	293	271	213	151	90,1
1950	200,7	246	168	142	310	337	220	151	93,8
1951	272,0	360	217	169	490	579	283	171	104,7
1951 mars	250,6	336	200	148	442	547	268	151	104,7
juni	274,6	362	214	165	487	590	285	174	104,7
sept.	279,5	367	231	181	507	590	284	179	104,7
dec.	283,2	374	222	181	524	590	296	179	104,7
1952 mars	285,8	379	237	193	524	590	302	179	104,7
juni	283,7	362	237	201	524	531	291	197	104,7

¹ Indextalen avse kostnaderna vid resp. kvartals utgång för material och arbetslöner för ett normalhus i Stockholm. — ² T. o. m. sept. 1950 endast svenskt balkjärn, fr. o. m. dec. 1950 även svenskt och utländskt armeringsjärn (vikt: 5 för balkar, 1 för svenskt och 1 för utländskt armeringsjärn). — ³ Kalk (5), färg (2), papp (1), glas (1), linoleum — fr. o. m. sept. 1942 ersatt med parkett — (4), plåt (1), rörledn. (4), el. ledn. (4), fiberplattor (3). — ⁴ Fr. o. m. sept. 1940 inklusive semesterersättning.

Järn- och stålproduktionen i Sverige

Liksom i andra länder håller järn- och stålindustrin i Sverige på att genomföra ett omfattande utbyggnads- och moderniseringsprogram. Enligt det svenska ekonomiska långtidsprogrammet för 1951—55 skall produktionskapaciteten under denna period ökas från 1,5 till ca 2 milj. ton stålgöt per år, vilket ungefär motsvarar 1,4 milj. ton handelsfärdigt järn och stål.

Kapacitetsutvidgningen äsyftar huvudsakligen en ökad produktion av handelsjärnsprodukter av samma slag som ingår i den traditionella svenska importen. Man räknar med att härigenom importen av dessa produkter skulle kunna nedbringas till ca 375 000 ton per år eller till ungefär hälften av importen under 1951. Samtidigt hoppas man kunna icke oväsentligt öka exporten som i följ var ca

FERRO

**FÖNSTER
VÄGGAR
ENTRÉER**

GÖTAAVERKEN

Expanderad

VERMICULITE

levereras i olika sorteringar
förpackade i papperssäckar

Aktiebolaget
MATAKI
MALMÖ Tel. namnrop **MATAKI**

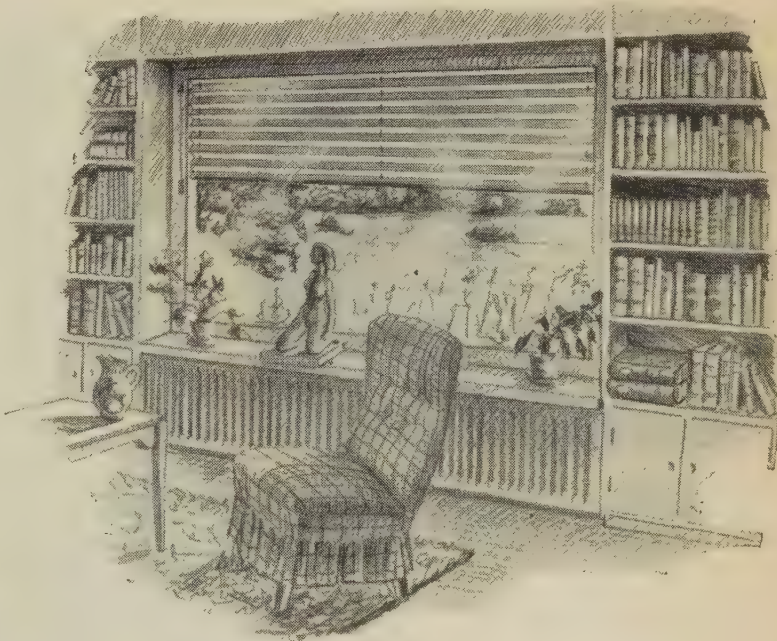


Ett koncentrat
av förnämliga
byggnadstekniska
egenskaper

värmeisolerande
ljudabsorberande
voluminöst
obrännbart
luktfritt
kemiskt neutralt
oorganiskt — angripes
ej av ohyra och röta.

Vid Sköldnora Kungsgård ligger ett uppmärksammat experimenthus. Det är arkitekt Gustaf Lettström, som här, med hjälp av allra senaste rön, har lyckats förena praktiska, ekonomiska och estetiska värden.

Liksom allt annat på detta bygge har fönsteravskärmningen ägnats stor noggrannhet — och Gustaf Lettström valde



IRUTA

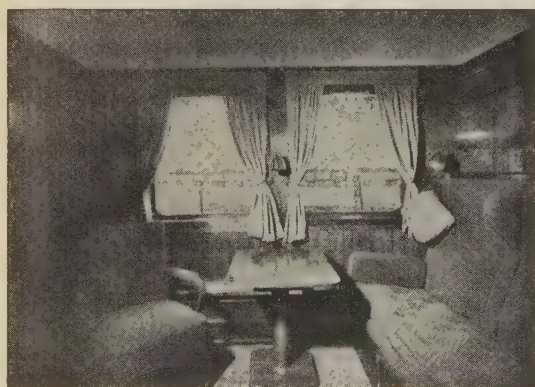
Sven Euberg

INGENIÖRSFIRMA AB

STOCKHOLM 42

TEL. 19 02 40

IRUTA-JALUSIN SÄLJES GENOM LEDANDE VARUHUS, MÖBELAFFÄRER OCH JÄRNHANDLARE



Interiör från personvagn levererad av

KALMAR
VERKSTADS AKTIEBOLAG

170 000 ton. Eftersom den svenska järnimporten så gott som uteslutande består av billigt handelsjärn i olika former, exporten däremot huvudsakligen av kvalitetsstål av mångdubbelt högre värde per viktenhet, kan Sveriges utrikeshandel med järn- och stålprodukter komma att resultera i ett betydande nettoöverskott. Den svenska järnhanteringen kan sålunda icke väntas direkt täcka landets behov av järn och stål men den kommer att vara i stånd — såsom i regel hittills varit fallet — att genom sina exportintäkter finansiera hela järnimporten och därutöver ge ett avsevärt nettoöverskott i valutor.

För huvuddelen av den planerade kapacitetsstegringen av handelsfärdigt järn och stål svarar det statliga Norrbottens Järnverk med ca 250 000 ton, Domnarfvets Jernverk med 200 000 ton och Fagersta Bruk med 60 000 ton. Mindre produktionsökningar planeras av nästan samtliga övriga järnverk. Den pågående utbyggnaden har utsatts för vissa förseningar men beräknas dock i det stora hela vara avslutad under 1954—55.

(E Moor i »Ekonomisk Revy» nr 3/1952)

Den svåra bostadskrisen 1872—1876

Hösten 1872 började i Stockholm en av de svåraste bostadskriser staden genomgått. När fransk-tyska kriget upphörde följde i kölvattnet en dyrtid, vars make man knappast förr upplevat i vårt land. Mat, bränsle och hyror steg oavbrutet, medan lönerna sin vana troget, i det närmaste stod stilla. Med dyrtiden följde, som lök på laxen, en hälskara av skojare och jobbare av alla kulörer. Nyrika vräkte sig i allsköns lyx, medan lägre löntagare och arbetare fick allt svårare hålla nöden för dörren. Det gick an så länge mat och bränsle blev dyrare — hungra och frysa, var man van vid på den tiden — där fanns dock möjlighet knappa in! Värre blev det då husvärdarna presenterade nya hyreskontrakt med än högre hyror. Tak över huvudet måste man ha — och så blev det för husfadern att ge sig ut och söka en ny, enklare och först och främst billigare bostad.

När vintern 1872—73 bröt in konstaterade en häpen myndighet, att åtskilliga hundratals familjer stod utan tak över huvudet. I all hast ordnade man med provisoriska bostäder, man upplät Södra kasernerna, Fåfången och Sabbatsberg, ja, även det gamla ökända bysättningshäktet vid Hornsgatan öppnades för bostadslösa.

Våren och sommaren 1873 trodde man krisen var över, men knappt hade den varma årstiden gått mot sitt slut, förrän den vilda bostadsjakten åter var i gång. När vintern kom var det allt fler som nödgades anlita myndigheternas s. k. bostäder. Hur dessa voro beskaffade vittnar författaren E Jolin, som berättar, att på Tjärhovsgatan 9 inhystes 45 personer i ett 20 alnar långt och 10 alnar brett JORDVÄNINGSRUM. Summa 11 familjer hade där sin bostad, barnantalet var 27. Varje familj disponerade över var sitt bås »stort som krubban i ett stall». För denna bostad fick de arma människorna betala 1 riksdaler per vecka.

Åtskilliga föredrog också att själva ordna sin bostadsfråga och massor av småhyddor växte upp på Tyskbagarberget och Södra bergets fria viddar. Finurligast var den järnvägstjänsteman som inhyt sig och sin familj i en av de kungliga järnvägsvagnarna, men som givetvis blev »vräkt» fortare än kvickt, när överheten fick vetskap om den boendes låga börd.

Dåtida annonsspalter vittna välaligt om hur små fordringarna voro:

»Ett möbl. rum önskas nu genast af ungherre. I brist på rum en säng med sängplats.»

*

»Ung man önskar innebo. På eget rum fästes intet avseende.»

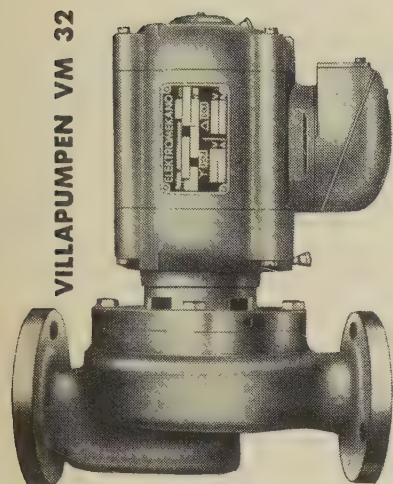
*

Även andra annonsörer spekulerade i bostadsbristens tecken. Sålunda annonserade en paraplyhandlare om sina »tak över huvudet» och en portmonnäfabrikant döpte sin vara till »tre rum och kök». En viss spekulation i tidens

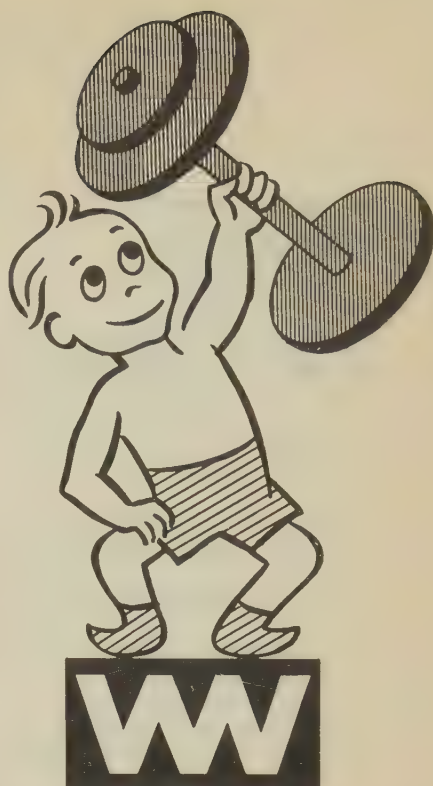
VM *sensation*

**debutant i flugvikt
i klass med
tungviktarna**

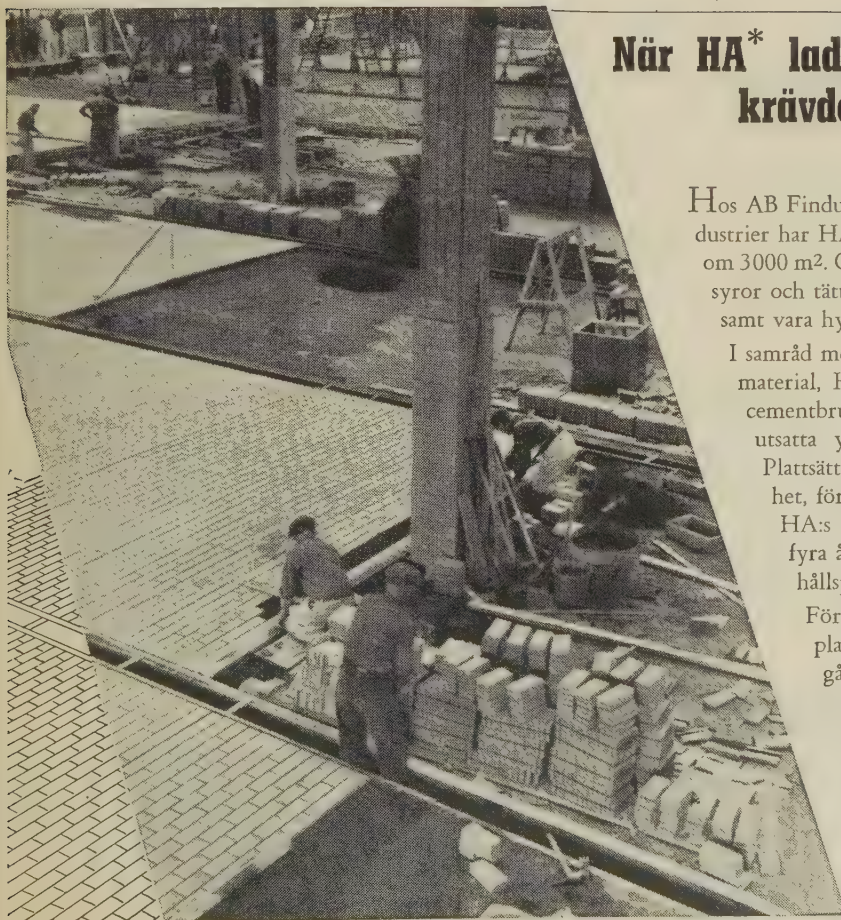
VM 32 innebär ett betydande framsteg då det gäller värmeledningspumpar för villafastigheter. VM 32 är inte hälften så tung och drar inte hälften så mycket ström som en ordinär värmeledningspump. Den ställer sig även i anskaffning betydligt billigare, trots att den är av samma gedigna kvalitet som våra övriga pumpar. Välj VM 32 — det betalar sig i många avseenden.



VILLAPUMPEN VM 32



AB Vadstena Mek. Verkestad, Vadstena
och AB MASKINFABRIKEN **GÖTA** STOCKHOLM



När HA* lade Findus stora golv krävdes särskild exakthet

Hos AB Findus i Bjuv, en av landets största livsmedelsindustrier har HA utfört ett golv i en sammanhängande yta om 3000 m². Golvet måste vara både beständigt mot fruktsyror och tätt, ha motståndskraft mot mekanisk påverkan samt vara hygieniskt.

I samråd med Höganäs kunde HA föreslå ett lämpligt material, Höganäs gula klinker nr 460, vilka lades i cementbruk och fogades med syrafast OH-bruk. På utsatta ytor användes konsthartsbruk, Habenit S. Plattsättningen, som krävde särskild måttnoggrannhet, förutsatte detaljerad planering och utfördes av HA:s erfarna arbetarstam så väl, att ännu efter fyra års drift detta golv icke berett några underhållsproblem.

Förläggning av industrigolv eller sättning av plattor vid beklädnad av väggar och fasader, gångtunnlar, trappuppgångar o.s.v., anlita



Bok 16006
Tel. 23 21 00
Stockholm 16

ARBETEN

Höganäskoncernens entreprenadbolag för eldfasta och syrafasta inmurningar samt plattsättning.



*allt vanligare
vid isolering i
byggnader*

Finns hos välsorterade
byggnadsmaterialhandlare.

TRAPPOR och GOLV

i natur- och konststen. Konststensputs å socklar, butiksfasader etc. Granitmosaik för tyngre industrier och övriga starkt trafikerade trappor och golv. Vacker och slitstark marmormosaik.

Trädgårdskonst i form av grind- och staketstolpar, blomurnor, skulpturer, fontäner m.m. Skulpturmodellerna utförda av känd skulptör. Valfria färger. Väderbeständigt material.

Ensamförsäljare av den patenterade FORMATRAPPAN. Infordra offerter.

AB TRAPPOR & GOLV

Tel. 59 68 59. Fyrskjeppsvägen 72
JOHANNESHÖV

tecken var väl också det lustspel betitlat »Bostadsbrist», som 1874 gavs på Ladugårdslandsteatern. Stycket hade dock ringa framgång, men fördes sedermera landet runt av Littmarcks sällskap.

Skämtpressen, på den tiden en maktfaktor av stora mått, gjorde också på vad den ankom för att hålla intresset om ämnet vid makt. Här några prov på anekdoter som allt sedan den tiden varit på spaltvandring landet runt:

- Vad kostar det här tarvliga rummet i månaden?
- 40 kronor.
- Då finns det väl stall till lägenheten?
- Varför frågar ni det?
- Jo, jag skulle vilja ha rum åt den åsna som betalar det ni begär!

*

- Ja, det passar bra för oss det här rummet. Jag som är telegrafist begagnar sängen från kl. 10 till 3.
- Och jag som är journalist från kl. 3 till 8.
- Nå, men jag då?
- Du som är ute och rumlar till morgonkvisten får vråka dig hela dagen.

*

- Vad i all världen har snigeln gjort dig för ont?
- Jag är så rasande på husägare att det är mig en sann njutning att få krossa en av dem.

*

- Tillåt mig att få lösa in de här barna på Barnhuset?
- Huru? Vad tänker ni på? Era egna lagliga arvingar...
- Ja, visst! Jag kan ju inte få hyra en våning i Stockholm utan att vara barnlös.

*

Året därpå 1875 förvärrades än mer bostadssituationen. Ett rum och kök på Baggensgatan 13 utannonserades sålunda i Dagbladet åt en barnlös familj för den facila hyran av 600 kr. per år — 600 kr., som på den tiden var en hägrande årsinkomst för de flesta! Förbittringen steg och den 8 aug. uppmanades stadens hyresgäster att samlas på Liljeholmens vårdshus för att dryfta vad var att göra. Söndagen därpå samlades man vid Borgen på Ladugårdsgården för att välja styrelse till en mot hyresvärdarna riktad förening. Till ordförande utsågs J P Ohssén och bland mötesdeltagarna märktes grosshandlare W Rubenson, som talade fridens ord och uppmanade deltagarna att gå med i de »goda arbetar-bostads-föreningar» som redan fanns. En uppmaning som kom folkskollärare Ohssén att kalla dessa för »bostadsbristföreningar».

Populäraste talare var skomakare Lind, som föreslog »en taxa för husvärdarna liksom den som fanns för åkarna». En ingenjör Lindegren skräddade inte orden, utan yttrade: »Bry er inte om att köpa hus, för då kommer ni förbanne mej aldrig till målet och inte är det heller värt med någon procentutdelning — utan man skall immerbadd bara bygga... Ett förslag som säkerligen var mera att taga fasta på än ett annat av skomakare Linds recept, vilket bestod i att låna statens brännvinsmedel under en termin för att bygga träkåkar — då skulle det vara ett dubbelt nöje att suppa, fastslog talaren.

Trots att denna vårt lands första hyresgästaktion inte direkt förmådde häva bostadsbristen, hade den dock det goda med sig att åtskilliga tidningar, som stod husjobbarna nära, började dra öronen åt sig. »Dugliga arbetare kunna falla i händerna på folkledare som förvandla dem till en kräfta i samhället», heter det i en tidning om hyresgästaktionen. Socialister och folkledare var den tidens arga spöke.

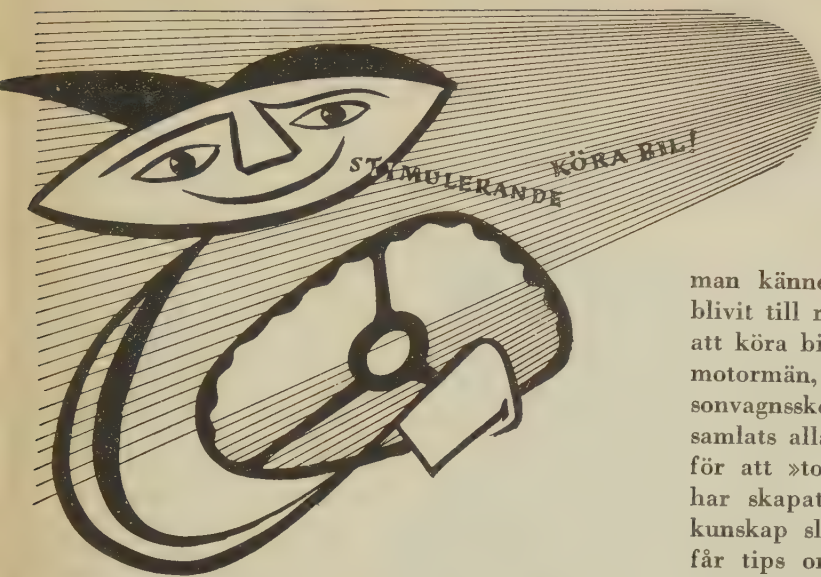
De gyllene jobbartiderna tog emellertid lika hastigt slut som de börjat, priserna föll och med dem hyrorna. När därtill kom att en viss knapphet på arbete började förmärkas, löstes bostadskrisen, efter gammalt, beprövat recept, av sig själv.

MATT

(Ur »Byggnadsgrovarbetaren» nr 4, 1952)

Nu kommer

Personvagnsskolan



- skolan som ger Er
dubbel glädje
dubbel nytta
av bilen

När man lever förtroligt med sin vagn, när man känner sig säker i dess sällskap, när körningen blivit till ren avkoppling — ja, då är det stimulerande att köra bil. Mer än 30 av landets främsta experter — motormän, jurister, trafiktekniker, läkare — står i Personvagnsskolan till Er tjänst. Här har för första gången samlats alla praktiska kunskaper som en bilist behöver för att »topptrivas» med sin vagn. En unik brevskola har skapats, där ämnen som trafikregler och motorkunskap slipats till ren nöjesläsning, en skola där Ni får tips om hur Ni kan inrätta det trivsamt för Er i vagnen, klara upp svåra situationer, hålla Er i form under en långfärd, och inte minst hur Ni kan hålla kostnaderna nere. Ett är säkert: Ni får roligt i PERSONVAGNSSKOLAN.

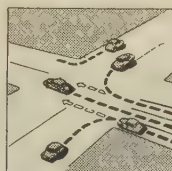
Slut på planlöst "pillande" under huven

Ni klarar småfelen själv — kvickt och elegant — med hjälp av Personvagnsskolans enkla och överskådliga felsökningsschema.



Filkörning blir rena sporten

Högersväng i vägkorsning — från dubbelriktad väg med tre filer till enkelriktad och andra kinkiga filkörningsmanövrer lär Ni Er lätt genom schematiska bilder.



Ingen oro för barnen längre

Kursen ger tips om hur Ni kan hålla barnen i styr under bilfärden. Var med i den stora pristävlingen om bästa dörrspärren.

Prissumman 2350 kronor!



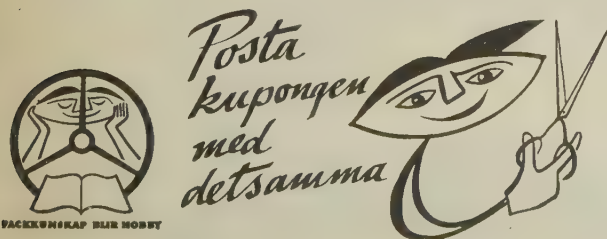
Aldrig mer "grisen" i säcken

Följ Personvagnsskolans 25-punktskontroll, när Ni skall köpa begagnad bil, så har Ni stora utsikter att inte bli lurad.



VOLVO slår ett nytt slag till nytta för bilisterna!

SÄKRA Er plats i kursen
— och Ni får roligt



VOLVO-chefen säger: »Personvagnsskolan är ett brett upplagt försök att hos landets alla bilägare skapa större förståelse för deras vagnar. Den vill vara en rolig påbyggnad på körskolan och ett komplement till mer tekniska handböcker.»

- Brev 1 Trivsel i bilen** Extra utrustning du har nytta av. Hur du sitter bäst. Blinda sektorn. Plats för bagaget. Råd för långfärder. Medel mot bilsjuka.
- Brev 2 Körteknik** Konsten att bromsa. Tar du kurvan rätt. Svåra väglag. Vinterkörningens teknik. Köra i mörker. Skydd mot bilstöld. Ny vagn under inkörning.
- Brev 3 Våra nya trafikregler** Ditt försäkringsskydd Filkörning i bild. Förförsvär. Omkörning. Om du råkar ut för en olycka. Vad ersätts genom försäkringarna. Självvrisk och bonus.
- Brev 4 Motorkunskap** Bränsle och smörjolja.
- Brev 5 Vagnens vård** Underhåll i tid. Färdas mjukt. Hur däckerna får längre liv. Hoppjerka inte mellan verkstäderna. När vagnen inte mår bra.
- Brev 6 Bilens ekonomi** Tips för köp av ny och begagnad bil. Banta bilkostnaderna. Bil i firman. Bil i deklarationen.
- Dessutom 2 specialbrev:** För droskförare.
För tävlingsintresserade.

Till PERSONVAGNSSKOLAN, Kursledningen Sthlm 7

Jag anmäler mig till Personvagnsskolan

- Pris för kursen, inkl. samtliga 8 bilagor, kr. 11: 50 ☐
- Dessutom beställer jag: a) specialbrevet för droskförare ☐
Pris kr. 2: 25
- ☐ YI b) specialbrevet för tävlingsintresserade ☐
Pris kr. 2: 25

Sätt ett kryss för det Ni önskar!
Kurser och eventuellt specialbrev sänds mot postförskott.

Titel
Namn
Bostadsadress
Postanstalt

Nytt instrument mäter värmens väg i väggar

Medborgarhuset i Stockholm gick på torsdagen i tecknet av nya rön, föredrag och utställning av apparatur som berör värme- och sanitetstekniska spörsmål. 600 fackmän, därav ett 30-tal från grannländerna deltog. Professor John Rydberg och ingenjör L Wennerström, resp. ordförande och sekreterare i Svenska värme- och sanitetstekniska föreningen (SVFS), fördjupade sig länge bland montrarna på den instruktiva utställningen.

Värmefflödesmätaren är en apparat, som tar reda på hur värmen smyger ut eller in i ett hus och avslöjar väggarnas isoleringsförmåga. Det är viktigt att veta, bl. a. ur den synpunkten att man kan bygga sitt hus i det förmanligaste väderstrecket. Avläsningen sker på instrument och man slipper det tidsödande laboratoriebestämmandet. Konstruktionen har framkommit som ett arbete av ingenjör Berndt Isaksson och tekn. lic. Gösta Brown under forskningsuppgifter hos tekniska högskolan. Deras lärare är just professor Rydberg, som nu med gillande kunde se att lärjungarna metodiskt fullföljt sin uppgift.

Ingenjör S Carlström demonstrerade ett Minneapolis-företags oljeeldningsregulatorer enligt nya sinnrika metoder, varvid bl. a. fotocellen tagits i bruk. Inom industrier, där tillverkningen av instrument kräver en nära nog konstant temperatur i arbetslokalen, är åtskilliga av de visade mätarna av stor vikt.

Efter visningen inleddes två dagars mötesförhandlingar. 70 nya medlemmar invaldes. I sitt öppningsanförande konstaterade professor Rydberg, att förhållandena senaste året varit jämförelsevis gynnsamma. Materialbristen de första åren efter kriget är i huvudsak övervunnen, en del inskränkningar och regleringar har lättat, efterfrågan på artiklar i branschen har ökat och ett ackumulerat byggnadsbehov ger nya löften. Bränslesituationen har lättat.

Till ordförande omvaldes professor John Rydberg, vice

ordförande är ingenjör Sixten Engleson. Bland föredragen märktes ett av ingenjör Bengt Gustafsson om landsbygdens vattenförsörjning. Ingenjör Curt Haij beskrev variatorregulatorn för centralvärmeanläggningar för pumpvarmvatten.

(Ur Sv. D. 17/10 -52)

Tekniska högskolorna vill ha fler professurer

Anslagsförstärkningar på ca 2,5 milj. kr. för nästa budgetår till de tekniska högskolorna yrkas av överstyrelsen för dessa läroanstalter. Avlöningsanslaget föreslås sålunda höjt för Tekniska högskolan i Stockholm med 1 621 000 kr till 6 061 000 kr och för Chalmers tekniska högskola med 864 000 kr till 3 355 000 kr.

Till förstärkning av lärarkrafterna i matematik och mekanik vid Tekniska högskolan i Stockholm föreslås bl. a. en ny professur i matematik II, varvid nuvarande speciallärarbefattning i matematik II och III dras in. Vidare föreslås att två nya befattningar som laboratorer i mekanik I och i mekanik II inrättas med samtidigt indragning av en befattning som biträdande lärare i mekanik. För högskolan förordas också en ny befattning som professor i byggnadsekonomi och byggnadsorganisation.

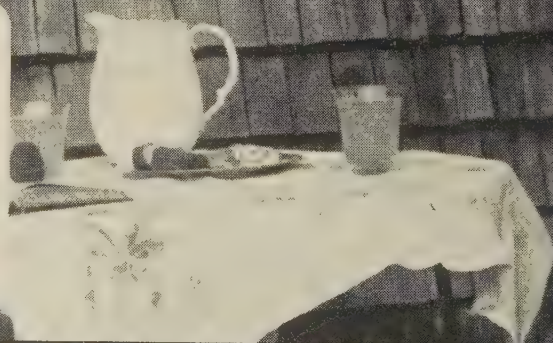
För Chalmers föreslås bl. a. tre nya professurer, nämligen i stadsbyggnad och i teleteknik II i stället för nuvarande speciallärarbefattningar i dessa ämnen samt i fläktanläggnings- och luftbehandlingsteknik, varvid speciallärarbefattningen i pumpar, fläktar och vattenturbiner omregleras. Sistnämnda professur har AB Svenska fläktfabriken lovat att ta på sig kostnaden för.

Den tredje professuren skall bli personlig för specialläraren vid högskolan, civilingenjör Folke Tenelius, vilken tidigare varit anställd som chef för AB Svenska fläktfabrikens kontor i Göteborg.

Bygg med GRYTHYTTESPÅN

Träspån för väggbeklädnad
— tillverkad och lagd enligt
anvisning från Kungl. Byggnadsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet.

Altan till villabyggnad.



AB GRYTHYTTE SKIFFERVERK — Grythytan — Tel. 1

WALLA-
plattan
är:

ljuddisolerande

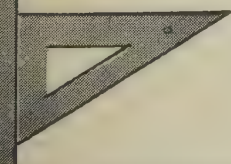


*fri
från fukt*



brandsäker

*absolut
rak*



WALLA-*plattan*

*är oöverträffad som
mellanväggsmaterial*

De många fördelar som Walla-plattan erbjuder har kommit den att inta en obestridlig tätplats bland alla mellanväggsmaterial. Byggmästare och arkitekter kalkylera i allt större utsträckning med Walla-plattan i mellanväggen. Wallaplattan ger en perfekt ljudisolering, är hundra procentigt brandsäker och är dessutom, genom vår patenterade specialtillverkning, absolut rak. Den är kemiskt neutral, *fri från fukt* och synnerligen lättarbetad. Kort sagt: Walla-plattan motsvarar alla de krav man måste ställa på modernt mellanväggsmaterial.



TEGELBRUKSAKTIEBOLAGET WALLA KATRINEHOLM

Postadress: Katrineholm.

Tel.: 132 30 |

Byggmästaren 1952, B 10 XV

AXLANDER och ROSELL KONSTRUKTIONSBYRÅ A.-B.

Medlem av Sveriges Konsulterande Värme- och Sanitets-
ingenjörers Förening

AXEL AXLANDER, Ingeniör
Förut innehavare av Axel Anderssons Konstr.-byrå

AXEL ROSELL, Civilingenjör l. s. t. f.
Medlem av American Soc. Heat. & Vent. Eng

PLANERING och KONTROLL av ANLÄGGNINGAR
för VÄRME, SANITET, VENTILATION,
LUFTKONDITIONERING

STOCKHOLM:

Grevgatan 49

Telefoner 61 76 60, 61 46 10, 67 68 45

Filialer:

GÖTEBORG:

V. Hamngatan 13
Telefon 13 26 15

ÖREBRO:

Östra Vintergatan 92
Telefon 220 43

Examina vid Tekniska högskolan

Avgångsexamen från Tekniska högskolan har under juli—september avlagts av:

Avdelning för teknisk fysik: N Tore Brishammar, Säter, Ove Hammarström, Växjö, Börje O R Rudewald, Stockholm, Nils Rydell, Borås, H Gunnar Svensson, Tommarp.

Avdelning för maskinteknik: Bengt Agerberg, Jämtlands län, K Holger M Carlsson, Eksjö, L Christian Cederberg, Gusum, Torsten E Dalin, Norrköping, Bengt-Åke Eriksson, Eskilstuna, Göte I Gustafsson, Skoghall, N Rune R Hagestam, Ö. Ämtervik, Bengt P G Hammar-skiöld, Halmstad, C Lennart Hultström, Rotebro, N Olov Kallin, Stockholm, K Folke Lindahl, Tidaholm, C Olav Lindgren, Sparreholm, Iva M Maasing, Stockholm, Lars Malmros, Stockholm, Nils E Nyberg, Holmsund, Åke G Svensson, Sundsvall, H Börje Wagenius, Ygskorset, Bertil Anders L Wahling, Stockholm, A A Allan Wallin, Arvika, Eric Örnholmer, Stockholm.

Avdelning för flygteknik och skeppsteknik: Bo H Eklund, Uppsala, Kjell Flodin, Bodum, K G Stig Johansson, Färgelanda, Åke E Malm, Stockholm, Erik V:son Melin, Stockholm, Bengt E J E:son Norman, Stockholm, S G Lörentz Svensson, Älmeboda.

Avdelning för elektroteknik: Lars T H Arosenius, Danderyd, Åke R Bengtsson, Västerås, Nils Ivar G Gärtner, Hälsingborg, Karl Henry Mattson, Malmberget, N Sture Nilsson, Bräcke, Kurt A S Thuvevesson, Gärsnäs, Nils O F Åkerblom, Stockholm, Bengt Olov Ås, Sollen-tuna.

Avdelning för väg- och vattenbyggnad: L Torsten Bergström, Visby, Bengt H Bergvall, Stockholm, P J Hjalmar Brinck, Färila, Nils Erik Bronner, Stockholm, Per N Carlberg, Stockholm, L Lennart Carlsson, Mjölby, Nils R A Enell, Stockholm, Nils Olov Göransson, Nacka, Hans Hansson, Stockholm, Rolf H Hasselgren, Kristianstad, Petrus N Laccgalva, Riga, Lettland, Per E J Laneus, Stockholm, Juris Leimanis, Riga, Lettland, Bengt E Lilja, Stockholm, Nils Å Magnusson, Våxtorp, Anders Nylund, Stockholm, Lars G B Rosengren, Stockholm, Hans V Svennerus, Stocksund, Gunnar Wedin, Rättvik, Hans A Wiborg, Stockholm, Eric J Östlin, Stockholm.

Avdelning för kemi: Ulf L T Bennfors, Jönköpings län, Per-Olof Brunér, Olofström, Stig E:son Dahlerus, Karlsborg, Bengt A Hofstedt, Södermanlands län, Lennart B G Jansson, Stockholm, Sune E Pettersson, Sönnarslöv, Lars E Sundberger, Stockholm.

Avdelning för bergsvetenskap: Bengt G:son Alin, Sala, N Gunnar Dandanell, Gävle, Bengt T Skoog, Motala.

Avdelning för arkitektur: Berit Alsén, Mölndal, P Svante Blom, Sundbyberg, Lars Blückert, Kristinehamn, Börje C E Eriksson, Stockholm, K Bertil E Franklin, Jönköpings län, E Thomas Friberger, Stockholm, Sven A Graflund, Örebro, K A Bertil Hjort, Malmö, Lars M Hörlén, Eksjö, Ebbe Lidemark, Stockholm, Nils Gunnar Nilsson, Stockholm, N M Bo Novén, Stockholm, Bengt V Nyberg, Malmö, Carl Ivar Ringmar, Ås, Karl-Gustav Svensson, Hälsingborg, Bo G G Sundberg, Sigtuna, Börje S Wecke, Lund.

Avdelning för lantmäteri: Torsten Emanuelsson, Ärtemark, J Lars Gudmundsson, Rättvik, J Henric Hedhman, Fredrika, Karl Gustav Hellgren, Arvidsjaur, Thure E Heikkilä, Tärendö, K Yngve Hultqvist, Tegnaby, Tore Hygstedt, Mälilla, Knut G L Jacobson, Lund, Karl-Erik Kinberg, Osby, Tore A Kvarnbrinck, Umeå, Bertil M Lindén, Alingsås, Gösta L Pehrson, Gislaved, Åke T S Svantesson, Stockholm, S Ingemar Svensson, Smål. Gällaryd, Oscar E Swensson, Stockholm, Gösta I Söderberg, Jönköpings län.

Tekn. lic.-examen har under samma tid avlagts av Olle Andersson, Janis Alfreds Apenitis, L Ingemar Bergström, Åke R L Brandberg, Rolf-Bertil M Eklund.



TARKETT
VINYL GOLV

Aktiebolaget Svensk
GOLVINDUSTRI
STOCKHOLM MALMÖ



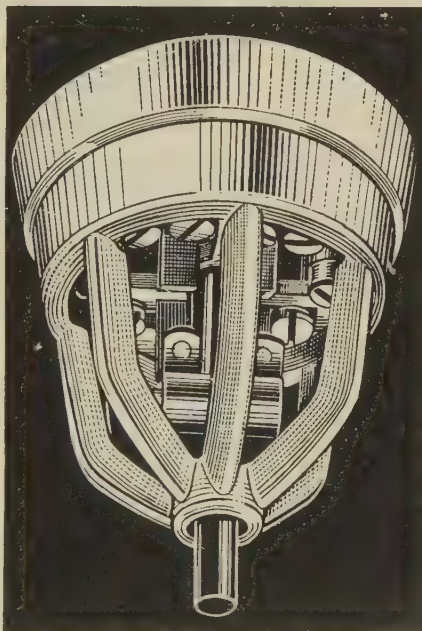
Det kan gälla miljoner...

och allt för ofta går oersättliga värden "upp i rök".

Ni vinner därför på att installera INGENIÖR EKMANS NYA AUTOMATISKA BRAND-ALARMSYSTEM som säljes av oss.

Det hittills vanliga "stjärnsystemet" har här ersatts med ett "seriesystem". Härigenom nedbringas antalet reläer, kontaktställen och indikeringslampor med i många fall 90 %.

En annan väsentlig fördel är termokontaktens fjädersystem, som omedelbart signalerar var ett fel uppstått. Denna förbättrade indikering och det förkortade ledningssystemet gör vårt brandalarmsystem (system Ekman) till ett högeffektivt skydd för Edra anläggningar.



Termokontakt med kraftigt, helt inkapslat fjädersystem.

Vi installera även lokaltelefon, snabbtelefon, ljussignal personsökare, uranläggningar samt musik- och orderanläggningar.

Inget förstklassigt bygge utan fackmässigt utförda anläggningar.

Anförtro de omfattande svagströmsanläggningarna vid industrier, sjukhus och skolor åt ett företag, som disponerar fullgod materiel, kunniga tekniker och utbildade, erfarna montörer. Vänd Eder till AEG.

AEG

automatiskt brandalarm

ELEKTRISKA AKTIEBOLAGET AEG

STOCKHOLM • GÖTEBORG • MALMÖ • NORRKÖPING • SUNDSVALL • SKELLEFTEA • KARLSTAD

77.02

VIBRO betongslipmaskin ger slitstarka, dammfria betonggolv



Vibratorskyffel

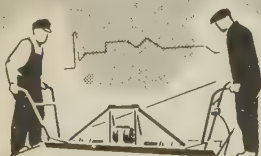
Viktiga hjälpmedel vid alla slags byggen



Glättningsmaskin



Stavvibrator



Vibratorbrygga

Omfattande provningar ha visat att slitstyrkan hos ett betonggolv avsevärt ökas vid nedslipning av det tunna finmaterialsiktet. En nedslipning av ca 0,5—1 mm medelst VIBRO betongslipmaskin kan oftast vara tillräcklig för att få fram en jämn, slitstark, praktiskt taget dammfri yta.

VIBRO betongslipmaskin, typ SM 22/52, är en kraftigt konstruerad, elektriskt driven slipmaskin, utrustad med två sliphuvuden, vardera försett med tre slipstenar av karborundum.

Rådgör med vår tekniska service!

A-B VIBRO-VERKEN

Stockholm 3. Tel. 23 54 30 — Avd.-kont.: Malmö. Tel. 365 15

VIBRO är inregistrerat varumärke

ETT JÄTTESTEG FRAMÅT



Nu kan Ni få

EVERISERAD

takpapp

★ kostar inte mer än vanlig papp!

EVERS

EVERS & CO. AB, HÄLSINGBORG

Göteborg

Luleå

Stockholm

Sundsvall

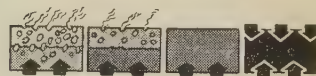
Örebro

Evers revolutionerar tillverkningen av takpapp

Efter ett intimt samarbete med amerikanska och europeiska specialister lanserar Evers nu ett nytt sätt att tillverka takpapp. Metoden har fått namnet **everisering**, och Evers är det enda företag här i landet, som tillverkar everiserad papp!



Den gamla vanliga metoden vid tillverkning av underhållsfri takpapp innebär, att impregneringsasfalten pressas in i råpappen från båda sidor på en gång. Detta medför, att viss del av den luft och fuktighet, som finns i råpappen, kan kapslas in — en olägenhet som ofta längre fram resulterar i blåsbildning och skador på det färdiga taket.



Everiseringen innebär i korthet, att råpappen först får genomgå en speciell förimpregnering, varvid impregneringsasfalten pressas in **blott från ena hållet**. Detta sker under stark värme, så att all luft och fuktighet trängs ut på andra sidan av pappen. Denna helt nya förimpregnering är ett effektivt vapen mot den blåsbildning, som är så vanlig, när ett papptak legat några år.

Till samma pris som vanlig papp kan Ni nu få everiserad papp hos branschens återförsäljare. Evers åtager sig även taktäckningar med everiserad papp. Är något dylikt arbete aktuellt för Er — kontakta då närmaste återförsäljare eller Evers-kontor!

Evers & Co. AB, Hälsingborg
Sänd mig trycksaken »Nu kan Ni få everiserad takpapp».

Namn

Adress

Postadr.

Byggn. nr B 11

Tre nya hus för studentbostäder

I Stadshuset handlägges nu en stadsplan som upptar tre hus innehållande studentbostäder. Platsen är Lidingövägen mellan det nya tingshuset vid Erik Dahlbergsgatan och Skvadronstigen. Husen läggs i norr-söder och rummen får således öster- och västersol. De tre sexvånings lamellhusen, som tillsammans skall rymma 240 enkelrum, ligger 25 m från varann. I det ena av husen planeras en restaurang på nedre botten. Andra gemensamma lokaler för studenterna inryms också i bottenvåningen. Garage och parkeringsutrymmen ingår i förslaget. Djurgårdsförvaltningen skall släppa till tomten. Skjutbanan, som ligger intill, måste försvinna.

(Ur »Tidning för Byggnadskonst» nr 21 — 1952)

Nytt studenthus färdigt vid årsskiftet

Ett hus för Stockholms studenter uppföres f. n. i kv. Körbärsbladet på Norr. Studentbygget, som är Stockholms allra första, har förberetts i tjugi år av Stiftelsen studenthemmet i Stockholm. Det intressantaste med huset är att det sommartid, då studenterna inte läser, kommer att bli Stockholms största hotell med plats för 460 gäster. Hotellrörelsen skall drivas av Reso, som även skall sköta en frukostrestaurang för studenterna.

6 miljoner beräknas bygget ha kostat när det är färdigt, vilket blir till årsskiftet. Var och en får en liten lägenhet med ytterdörr och extra ljudisolering för att studierna skall kunna bedrivas i lugn och ro. Till varje rum hör stora garderober, en liten hall och toaletttrum med dusch. Hyran beräknas bli 110 kr i månaden inklusive möblering. I källaren finns det bastu och en hypermodern tvättinrättning av amerikansk typ, där studenterna skall kunna maskintvätta och stryka sin veckotvätt. I källaren blir

det vidare hobbyrum, där man exempelvis skall kunna bygga kanoter — Brunnsviken ligger alldeles i närheten. I en flygelbyggnad mot Valhallavägen, inryms samlingsrum för 100 personer, bibliotek samt kontorslokaler.

(Ur »Tidning för Byggnadskonst» nr 21 — 1952)

Dyrt varmvatten

Sveriges dyraste varmvatten har beretts i riksbanken på Helgeandsholmen. 5 milj. kr för ett handfat var inovanligt under varmvattensförbudets, tid. Man eldar nämligen pannorna med sedlar. Det är bäst att säga nu detsamma, att sedlarna var makulerade. Om ett par månader är detta slut, ty det nya »sedelkrematoriet» i Tumlärå står då klart.

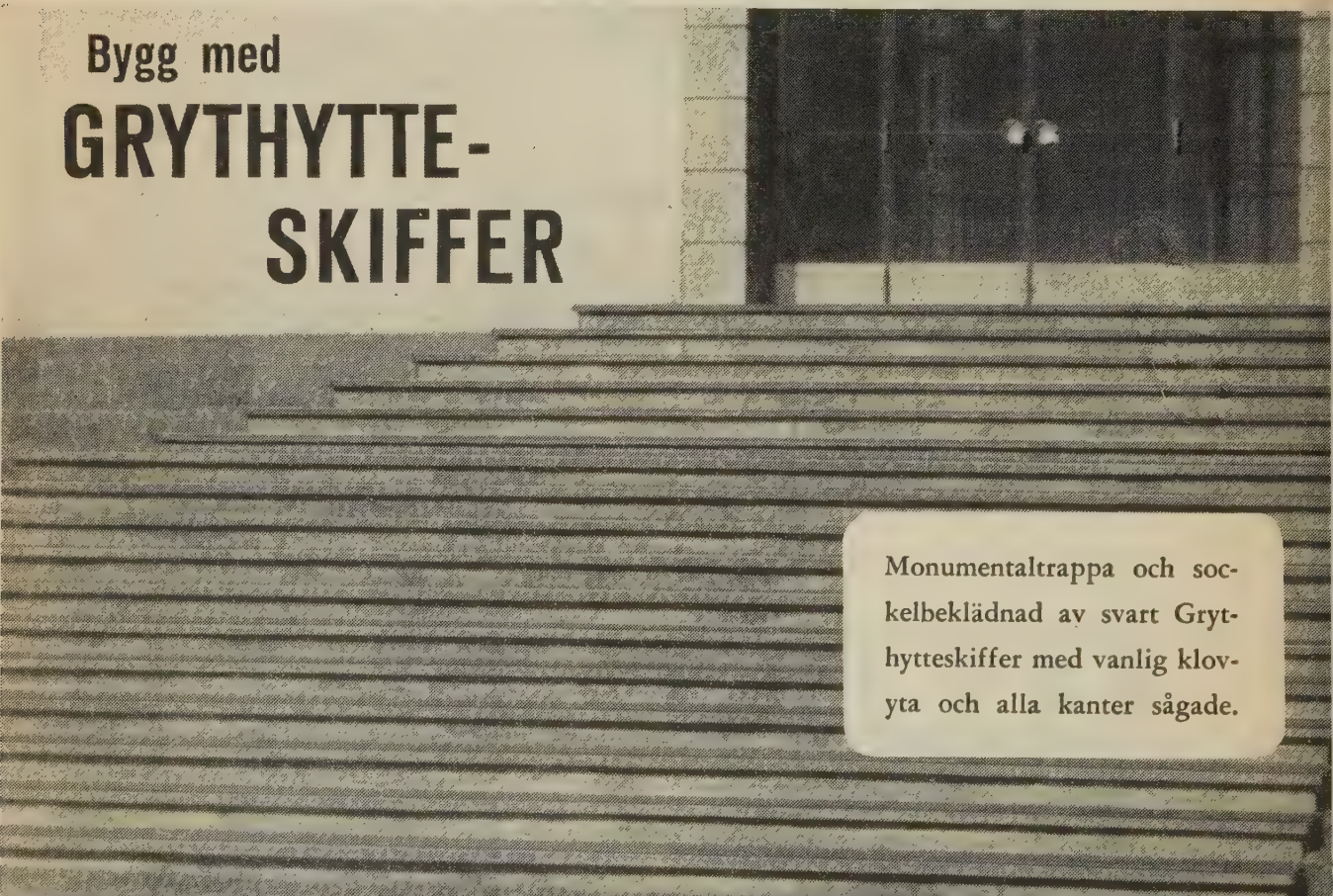
— Hur många miljoner vi eldar upp om året är inte lätt att säga, förklarar intendent K. E. Haglund i Sv. D. pejar på sedelfronten. De båda ugnarna står trappor upp i riksbankshuset. Sedelomloppet har blivit dem övermäktigt — deras förmåga att bränna baserades på sedelcirkulationen 1936 och sen dess har vi råkat in i en rätt betydande inflation. Vi räknar i sedelenheter, varvid femman är utgångspunkt. En hundring är två enheter, en tusenlapp tre.

40 000 kg motsvarande 50 milj. enheter förbränns om året. Det kanske blir 250 milj. kr. Det där dyra varmvattenet var lagligt, ty vi tog värmen från sedelugnarna. Lukt av bränt papper har ofta besvärat dem som arbetar inom riksbanken och kanske också många som har sin dagliga väg här utanför. Att lukten är dyrbar har man nu inte tänkt på.

Kontrollen på de sedlar som skall förintas är mycket omfattande. Som ett bevis på ökat välstånd kan tas, att hundrakronorssedlarna nu utgör mestparten. Förr var de sällsynta, ty avlöningskuverten innehöll inte så många av dem.

(Ur Sv. D. 24/10 1952.)

Bygg med GRYTHYTTE- SKIFFER



Monumentaltrappa och sockelbeklädnad av svart Grythytteskiffer med vanlig klov-yta och alla kanter sågade.

AB GRYTHYTTE SKIFFERVERK — Grythyttan — Tel. 1



Parti av Fagersta lasarett

"Man valde lätthasad..."

Det råder inget tvivel om att vårt fasadtegel "lätthasad", som vi kallar det, har slagit igenom i byggkretsar. Allt fler arkitekter och byggnadskonstruktörer väljer "lätthasad". Den varma, levande färgen parad med hög kvalitet har skapat en popularitet, som växer sig starkare för var dag.

Vi kallar teglet "lätthasad" därför att det tillverkas av samma blandningsmassa som det vanliga lätthasat teglet. Lätthasat teglet får alltså alla de fördelar, som man räknar med hos 1/4-teglet. Men genom hårdare bränning blir det dessutom garanterat frostbeständigt. Volymvikten ligger på ungefär 1,5.

Vår "lätthasad" sammanfattar sålunda bakmurningsteglets värmeisolerande egenskaper med det tunga fasadteglets väderbeständighet.

Adress: Fagersta lasarett
Fagersta

Arkitekt: SAR Anders Tengbom
Stockholm

Byggherre: Västmanlands läns
landsting

Byggmästare: AB Kasper Höglund
Stockholm



SALA TEGELBRUKS AKTIEBOLAG

namnanrop SALATEGEL

Då det frågas efter

BASTU

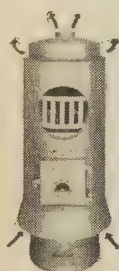
räkna med Brodahl

*Ekonomisk, lättskött och hållbar,
finnes i flera storlekar*



El-bastu

Försedd med inbyggd termostat som automatiskt håller bastutemperaturen konstant. Samtliga typer äro helt rostfria och ha yttermantel av blank aluminium.



Vedbastu

Fyren metalliserad, eldhärdig. Yttermanteln avskärmar den direkta utstrålningen och ugnen fungerar enligt konventionsprincipen (se pilarna). Eldningen kan även ske från angränsande rum.

Försäljes av grossister, järnhandlare och elinstallatörer

Råd och upplysningar från

AB. W. SCHMIDT & Co

Floragatan 5 STOCKHOLM Tel. 108880

ARKITEKT TÄVLING

Av stadsfullmäktige i Luleå utsedda kommittéerade inbjuda härmed svenska arkitekter att delta i pristävling om varmbadhus i Luleå.

Till prisnämndens förfogande står en summa av 20 000 kronor att användas till pris och inköp. Första pris skall utgöras av minst 6 000 kronor och intet inköp får understiga 2 000 kronor.

Handlingar rörande tävlingen erhålles från stadskansliet, Storgatan 15, Luleå. Program tillhandahålles gratis. Övriga handlingar erhållas mot deposition av 50 kronor.

De inlämnade tävlingsförslagen komma att bedömas av en prisnämnd bestående av drätselkammarens ordf. ombudsman Östen Johansson, badhuskommitténs ordf. kamrer Edvin Ljungberg, arkitekter SAR Peter Celsing, Nils Tesch och Kjell Wretling.

Tävlingsförslag skall vara inlämnat till stadskansliet i Luleå senast den 15 april 1953.

Luleå i oktober 1952
EDVIN LJUNGBERG
Kommittéerades ordförande

Byggnadstidning startar med avstängda telefoner.

Justitiedepartementet har vid risk av utgivningsbevisets indragning förelagt en nystartad tidning, Byggnadstidningen, att senast den 15 november ändra sin vignett och typografiska utstyrsel så att den ej kan förväxlas med en tidigare utkommande branschtidning, Byggnadsingenjören. Denna i och för sig inom svensk press sensationella händelse blottar samtidigt en serie interiörer, som närmast kan betecknas som skandalösa. I bakgrunden skymtar en »finansär», som uppger sig ha satsat sexsiffriga belopp på tidningen Byggnadsingenjören innan han nu startat Byggnadstidningen, som är en exakt kopia av den förra. I realiteten får krigskostnaderna i detta privata tidningskrig bekostas av de företag och kommuner, som under mer eller mindre korrekta förespeglningar lockas att annonsera i de båda organen. Ett klarläggande av vad som pågår kan därför anses påkallat, helst som det inträffade minst av allt kan gagna själva byggnadsbranschen, som ju inte minst ur politisk synpunkt är mer observerad än de flesta andra näringsgrenar.

Striden, som förs med inom svensk press dessbättre hittills ökända metoder, står emellan byggnadsingenjör *Per Erik Benson*, som är redaktör för tidningen Byggnadsingenjören vars ansvarige utgivare är hans hustru *Britt Benson*, och direktör *C. G. Argården* i Svenska AB Tell. Direktör Argården, som står bakom företagen Facilhus, Ekonomisk Byggnation och Parallellblock, började på nyåret 1951 ekonomiskt stödja tidningen Byggnadsingenjören, som länge haft det trassligt med sina affärer. Enligt egen uppgift ställde Argården då en första större summa till Bensons förfogande genom Förlags AB Byggnadsingenjören, varigenom tidningens fortsatta utgivning möjliggjordes. I Argårdens nya tidning, Byggnadstidningen, skriver Argården själv i »Ett klarläggande beträffande Byggnadsingenjören» bl. a. följande:

»Så började det — och sedan blev det naturligtvis så, att jag fick fortsätta att sätta kött på de magra benen och det har så småningom resulterat i kapitalinsatser som nu kan räknas sexsiffriga belopp».

Argården fortsätter senare i artikeln:

»Att här ingå på en närmare redogörelse för vad som verkligen skett, anser jag icke nödvändigt. Det får ske inför annat forum».

Man avvaktar onekligen med intresse en sådan redogörelse — blir möjligen Stockholms rådhusrätt det forum direktör Argården äsyftar?

Hur detta privata tidningskrig kommer att utveckla sig kunde strängt taget vara likgiltigt om det inte vore så att hrr Benson och Argården med sina finansiella metoder att driva »facktidningar» också berörde en större allmänhet, nämligen de enskilda, företag, firmor och kommuner, som lockas annonsera i de båda organen. Man har anledning att fråga huruvida de annonser, som byggnadstidningen nu utan vidare inför efter Byggnadsingenjören någonsin varit beordrade i den nya tidningen? Det finns också välgrundad anledning att fråga hur anskaffningen sker av t. ex. de entreprenadannonser, som nu förekommer i Byggnadstidningen.

I varje fall berättas att representanter för de båda organen uppträtt direkt bryskt och pockande, då de i sin konkurrensiver sökt tillskansa sig kommunala entreprenadannonser, som vederbörande tjänsteman avböjt eftersom han ansåg det vara bortkastade pengar att i ett sådant sammanhang annonsera i någotdera organet.

Vi har fäst uppmärksamheten på dessa förhållanden hos Landskommunernas förbund Svenska Byggnadsentreprenörföreningen och Näringslivets granskningsnämnd, där man är minst sagt förvånad över de förhållanden, som blottats i samband med de båda tidningsföretagen. Det finns all anledning att i fortsättningen följa dessa båda organs metoder att konkurrera. Typiskt för deras sätt att reklamera är att båda organen meddelar att lösnnummer även försäljas av Svenska Pressbyrån. Visserligen har båda formellt korrekt träffat överenskommelse med Pressbyrån, men intresserade kan ju roa sig med att

Hotell Lysekil valde HA* som plattsättningsentreprenör

För det nya Hotell Lysekil anförtrordes plattsättningsentreprenaden åt HA. Efterföljande bilder visa några av de ställen där arbetet utfördes.



I trappan från köket till matsalen användes Höganäs halksäkra platta nr 500 KC gul i förening med platta nr 500



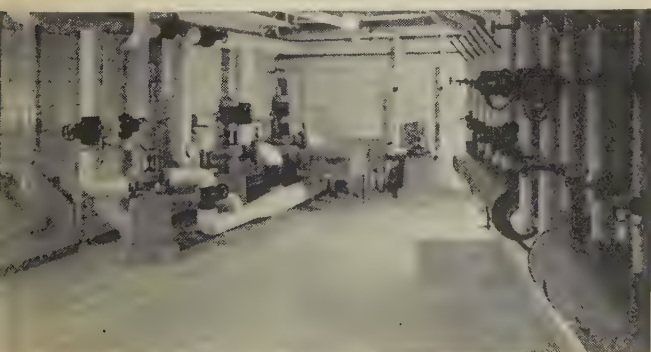
I det hygieniska styckrummet ha väggarna satts med Höganäs klinker nr 450 vit glasyr och golvet lagts med golvplatta nr 500 gul.



Golvet i kök och angränsande korridorer har satts med Höganäs halksäkra platta nr 500 K gul i schackmönster med platta nr 500 gul.



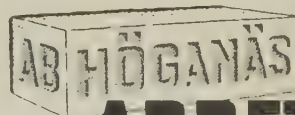
Golvet i källaren, som har att utstå bl.a. stötar och transporter med lätra kärror, har lagts med Höganäs klinker nr 450 gul.



I det stora pumprummet, liksom i pannrummet, har golvet lagts med Höganäs nr 500 gul och väggarna med klinker nr 450 vit glasyr.

För all slags plattsättning vänd Eder med förtroende till

*)



Box 16006
Tel. 23 21 00
Stockholm 16

ARBETEN

Höganäskoncernens entreprenadbolag för eldfasta och syrafasta inmurningar samt plattsättning.



söka få tag på något nummer genom Pressbyråns tusentals försäljningsställen! Vi skulle tro att det lyckas endast på ett ytterligt fåtal platser — men det ser ju alltid lite mer »officiellt» ut att meddela att tidningarna även distribueras genom Pressbyrån. Deras värde för annonsörerna torde få betecknas som tvivelaktigt — att annonsörerna däremot måste vara utomordentligt värdefulla för de båda organen är höjt över varje tvivel. De får nämligen betala krigskostnaderna för hr Bensons och Agårdens privata tidningskrig!

(Ur Svensk leveranstidning, 12 nov. 1952)

Nytt isolationsmaterial.

I USA har man uppfunnit ett nytt isolationsmaterial, som fått namnet »Fiberfrax». Det tillverkas av aluminiumoxid och sand, som sammansmältas i en elektrisk ugn till en glasartad massa. Denna finfördelas varvid erhålles 7,5 cm långa fibrer vilkas tjocklek är $\frac{1}{25}$ av ett människohår. Materialet är mycket värmebeständigt. Det håller sig oförändrat vid 1300° C och blir inte mjukt ens vid 1600° C.

(Ur Bouw nr 43, 1952)

Dusch att hyra.

I Holland har strävan att förse varje våning med duschrum icke givit det resultat som man från början avsåg. Ofta användes duschutrymmet endast som förvaringsplats av det enkla skälet, att den apparatur som gör duschrummet ändamålsenligt, är för dyr i inköp för hyresgästerna. (I Holland får nämligen hyresgästen ofta själv betala den bättre bostadsstandard han vill kosta på sig, under det att hyran hålles relativt låg. Detta för bl. a. med sig, att han vid flyttning tar med sig badkar, spis, ja t. o. m. den parkett som han på egen bekostnad låtit lägga in. Övers. anm.)

För att ändå skapa duschmöjligheter har man löst problemet så, att det allmänna hyr ut duschanordningar med tillhörande varmvattenberedare. T. ex. i Haarlem kommer ett 80-tal våningar att utrustas med en fast dusch jämte handdusch samt varmvattenberedare för gas vilket får hyras för kr 4:25/mån.

(Ur Bouw nr 43, 1952)

Murare och målare högst betalda i byggnadsfacket.

Murare står högst på listan över timlönerna inom byggnadsindustrin under 1951 enligt beräkningar som gjorts inom socialstyrelsen. Högsta timlönen har därefter målare och träarbetare, medan elektriska installatörer har det lägsta genomsnittet. Siffrorna nedan anger timförtjänsten för de olika arbetargrupperna inom hela riket.

Enligt dessa beräkningar skall en murare per timme ha 5:08 kr., en målare 4:87 och en träarbetare 4:44. Väg- och vattenbyggnadsarbetare kommer närmast på listan med 4:41 och därefter grovarbetare med 3:85 och rörledningsarbetare med 3:59. Lågst avlönade bland byggnadsarbetarna är enligt denna undersökning de elektriska installatörerna, som har 3:47, medan gruppen »övriga arbetare» får 3:48. I dessa genomsnittssiffror har inte inräknats semesterlön, sjuklön och andra förmåner.

Den genomsnittliga timlönen för samtliga grupper inom byggnadsindustrin var under 1951 3:08 kr. Som jämförelse kan nämnas att timlönerna inom de fasta industrierna enligt tidigare beräkningar av socialstyrelsen stannade vid 3:29 kr under år 1951. I samtliga fall har beräkningarna gällt vuxna manliga arbetare.

Om man med ledning av socialstyrelsens material skall räkna fram årsförtjänsten, kan det noteras att den genomsnittliga årsarbetstiden ligger vid 2000 timmar, trots att säsongarbetslösheten gått ner väsentligt. För den fasta industrin är motsvarande siffra 2400 timmar.

(Ur Tidning för Byggnadskonst nr 21, 1952)

MATERIAL MED FRAMSTÅENDE EGENSKAPER

glaserade väggplattor i 28 nyanser.

 **RAKO - HOB**

sintrade golvplattor, slitstarka, i klara, vackra färger.

 **RAKO - HOB**

mosaik klistrad i mönster av olika färger.

 **RAKOMOS - PAVOMOS**

speciella väggplattor motståndskraftiga mot frost och syror.

 **TUNELIA - SIMPLON**

fasadmateriel, frost- och syrabeständigt, i olika färger.

 **RAKODUB - ALIT**



NÄRMARE INFORMATIONER OCH ERBJUDANDE LÄMNAS ER BEREDVILLIGT AV:

TJECKOSLOVAKISK KERAMIK

EXPORT OCH IMPORT AB., PRAHA II., V JÁMĚ 1.



Den sköter sig själv — och den stör ingen

Flera tusen villaägare har låtit installera Mobila värmeledningspump för värmeekonomins skull — och de är storbelåtna.

Mobila är liten och lätt, monteras direkt på rörledningen och utan motorskydd — en väsentlig besparing. Mobila är en kvalitetsprodukt alltigenom, ekonomisk i drift, hörs inte och är tillförlitlig — den går år efter år utan tillsyn.

Kontakta närmaste rörgrossist och begär alla upplysningar om Mobila.

Mobila

*Värmeledningspump
utan packbox*

Tillverkare: WEDAVERKEN, Södertälje

Generalrepresentant: HANS SCHRÖDER AB

Nybrogatan 42 Stockholm

Tel. 67 30 05

Tillhandahålles hos alla ledande rörgrossister

Bostadsransonering ?

Tvångslag utarbetad. Frivillighet förordas

Den av underståthållare Martin Wahlbäck ledda hyresregleringskommittén, som har i uppdrag att utreda frågan om en fördelning av lediga bostäder efter behovsprinciper, har efter många överväganden och livliga diskussioner beslutat föreslå, att K. Maj:it måtte ta initiativ till genomförande av en sådan behovsprövning på frivillighetens väg. Uthyrarnas egna organisationer har godtagit ett förslag härom. Anordningen är avsedd att på försök provas fram till årsskiftet 1954—1955.

Lediga lägenheter om ett rum och kök skall i regel uthyras till hushåll om minst två personer och lägenheter på två eller flera rum med kök till hushåll om minst tre personer. Samtidigt härmed lägger kommittén emellertid fram en fullt utarbetad lag om bostadsanvisning. Regeringen får alltså välja mellan de båda alternativen.

Den frivilliga överenskommelsen har formen av en rekommendation som Sveriges fastighetsägarförbund, Svenska byggnadsindustriförbundet, HSB, Svenska riksborgen samt Sveriges allmännyttiga bostadsföretag förklarat sig villiga att uppmana sina medlemmar att följa. Fastighetsägare, som står utanför intresseorganisationerna, skall påverkas genom upplysning och propaganda. Propagandan, som bekostas av staten, skall utformas i samarbete med reklamtekniska experter.

Lagförslaget åter avser att reservera 75 proc. av alla nyproducerade lägenheter för uthyrning genom kommunal bostadsförmedling efter vissa i lagen fastställda grunder. Vad det gamla bostadsbeståndet beträffar, får ägaren hyra ut fritt först sedan 75 proc. av samtliga lägenheter med kök och minst ett rum i hans hus bebos av hyresgäster, som fyller lagens kvalifikationsbestämmelser. Inte mindre än 17 olika undantag gäller dock, av vilka det viktigaste avser byten, som förblir fria även i flera led.

Lagen är tidsbegränsad och berör endast lägenheter som nyproduceras eller som blir lediga efter det lagen börjat tillämpas. Den skulle gälla i kommuner som fattar beslut därom. Kommun med mindre än 20 000 invånare måste dock underställa beslutet K. Maj:its prövning. I princip omfattar lagen hyresavtal, bostadsrättsförhållanden och med bostadsrätt jämförbara andelsrättsförhållanden.

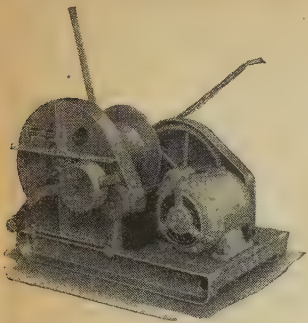
Kommitténs betänkande är inte enhälligt. En av de sju ledamöterna, advokat Gösta Järtelius, föreslår sålunda lagstiftning om obligatorisk bostadsförmedling beträffande alla lägenheter på ett t. o. m. tre rum och kök — ev. även större lägenheter. Vidare har vice verkställande direktören i Stockholms fastighetsägarförening Hans Wiman reserverat sig beträffande kommitténs motivering för den frivilliga överenskommelsen samt beträffande förslaget till lagstiftning om bostadsanvisning.

(Ur Sv. D. 19/II 1952.)

Kombinerad blyertsstift- eller kulpenna och räknesticka (J B K Ralling).

Patentanspråk: kombinerad blyertsstift- eller kulpenna och räknesticka, kännetecknad därav, att utanpå skaffet till en blyertsstift- eller kulpenna av i och för sig känt slag är anordnat ett som räknestickans slid tjänande rör, vilket är försett med de därtill hörande skalorna och åtminstone på den skalorna uppbärande delen gjort av genomskinligt material och vilket har invändiga gångor samverkande med motsvarande gångor på pennans skaff, att utanpå sliden är förskjutbart i förhållande till denna anordnat ett som räknestickans stav tjänande och med skaffet vridbart förbundet rör, som är försett med de därtill hörande skalorna och likaledes åtminstone på den skalorna uppbärande delen är gjort av genomskinligt material, att mellan sliden och staven är anordnad en axiell styrning för att förhindra inbördes vridning mellan dem, så att sliden kan förskjutas i förhållande till staven genom vridning av skaffet under fasthållande av staven, och att en som löpare tjänande ring av genomskinligt material är förskjutbart anordnat utanpå staven.

(Ur Tidskrift för Industriellt Rättsskydd nr 21, 1952.)



Friktionsspel typ TOLU

Största lyftkraft i enkel lina 500 kg. Hisshastighet 0,5 m/sek. Toluspelet är försett med spärrhaksanordning och maskinskurva kuggväxlar. Lintrumman och bredvidliggande kuggjul äro försedda med SKF koniska rullager. Mellanaxeln är kullagrad.

Spelet direktkopplas medelst repdrift antingen till luftkyld Bernard bensinmotor eller elektrisk motor.

60

Kalk- & Kalkstensprodukter
från

AB SKATTUNGBYNS KALKBRUK

MÄSSBACKEN



INREGISTRERAT VARUMÄRKE

Högsta kvalitet till byggnads-, jordbruks- o. tekniska ändamål

ORSAKALK i lager hos ombud på de flesta platser i landet

Generalagenter

F: a Eriksson & Setterlund, Gävle

Tel. 211 90, 233 12

GÄVLE

Tel. 211 90, 233 12

Effektiv, ekonomisk ventilation

— det skall Ni gå in för, när Ni bygger eller moderniserar bostäder, samlingslokaler och industrier



VENTILATIONSARBETEN AB

Vretenborgsvägen 8

STOCKHOLM 32

Tel. 45 81 63, 45 81 64

VARMVATTENBEREDARE

hydroforer, oljetankar samt svetsade plåtarbeten av alla slag utföras fackmässigt och till rimliga priser

AB FLÄKT- & CYKLONFABRIKEN

LANDSKRONA

Tel. 3500, 3501

Med detta häfte följer

Prenumerations- anmälan för 1953

Om Ni ej redan förnyat Eder prenumeration för nästa år vilja vi påminna därom. Enklast är att använda bifogade inbetalningskort.



Golvbeläggning med IFÖ-plattor i tunnelbanan, Stockholm

IFÖ
 sintrade plattor
 dekorativa
 frostsäkra
 underhållsfria

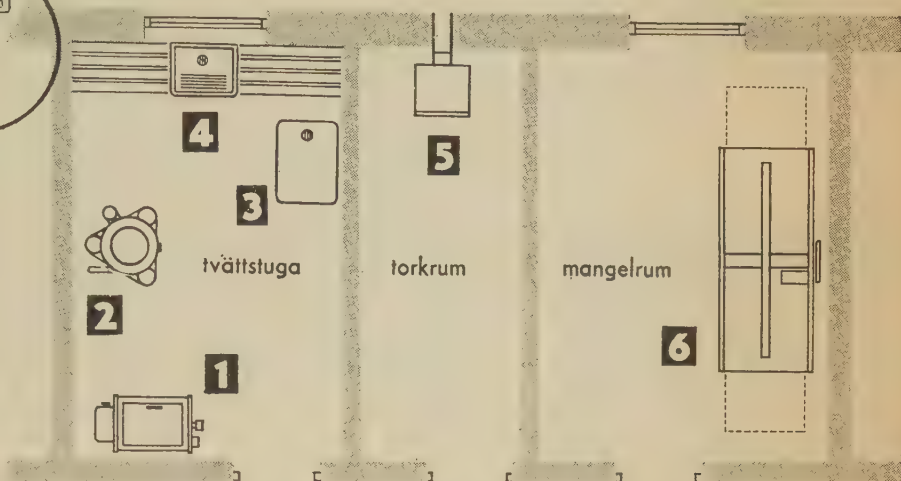
IFÖ sintrade golvplattor komma alltmer till användning till golv, där man önskar stor slitstyrka och vackert utseende. Har Ni sett vilken vacker lyster ett golv med IFÖ-plattor har? Då de äro syra- och frostbeständiga samt praktiskt taget outslitliga, utgöra de ett utomordentligt golvbeläggningsmaterial för terasser, balkonger, gillestugor o.dyl. IFÖ sintrade golvplattor tillverkas i flera olika format och stort färgurval. För badhus, restauranger och charkuterier tillverkas särskilt ytbehandlade halkfria plattor.

AB IFÖVERKEN BROMÖLLA



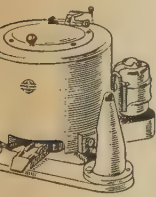
Kalkylera "hårt" med Örgryteverken

Örgryteverkens tvättermaskiner tål
»kalkyler». Begär offert. Billig
säker drift, enkel och tidsbespa-
nde skötsel karakteriserar dessa
modeller.



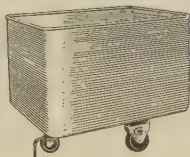
1 Tvättmaskin ÖV-12

levereras för såväl gas-
som eluppvärmning. ÖV-
12 har en kapacitet av
2 kg normalt smutsade kläder per tvätt-
gång. Omkastningen sker mjukt och vibra-
tionsfritt med vår patentsökta elektromagne-
tiska reverseringsapparat. Korrekt och ljudlös



2 Centrifug ÖVC-40

har en robust kon-
struktion, är pendel-
hängd, och går därför tyst och lugnt. ÖVC-
40 rymmer ca 6,5 kg kläder, är lättskött och
säker.



3 Blötvagn ÖVB-1

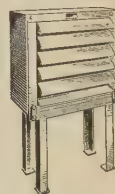
för 240 liter och av rost-
fri plåt med helpressad
botten och svepet stumsvetsat till botten —
utan smutssamlade skarvar, samt försedd
med fotmanövrerad avtappningsventil.



4 Handtvättbalja

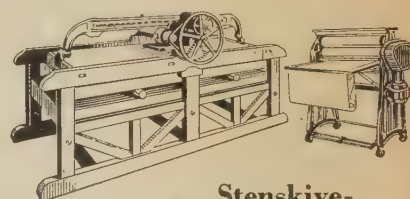
av helsvetsad rostfri plåt
med fast refflad tvättbräda.
Försedd med 1 1/4" Ohio-ventil och sil samt
lätt åtkomligt avloppshandtag.

Vi säljer med vård:
snabb, flygande service
över hela landet



5 Torkaggregat

För hetvatten eller elvärm-
ning. Garanterar en snabb
nedtorkning av de tvättade och centrifugerade
kläderna.



6 Stenskiye- mangel

Finns i 4 storlekar för såväl växel- som lik-
ström. Försedd med automatisk fränkoppling.
Därest mangelrummets utrymme icke medger
insättande av stenskiyemangel, föreslås en el-
driven kallvals mangel med 3 valsar.

Detaljerade beskrivningar sändes på
begäran

Örgryteverken för önsketvätt

ÖRGRYTEVERKENS FÖRSÄLJNING AB

Stureplan 19 — Stockholm
Telefoner: 11 38 15, 11 38 16
11 38 66, 20 88 13



Göteborg: Berzelliig. 11
Telefoner: 20 35 32, 20 35 33



”... bättre
finns inte”



GUNFREDOL

Kallflytande asfaltlösning

är lösningen
— året runt!

- frostbeständig — fri från vatten och tjära; lagring utomhus kan ske vid de lägsta temperaturer
- lättstruken och snabbtorkande — även vintertid
- lagerbeständig — omrörning onödig oavsett lagringstiden
- alltid färdig att användas — får ej uppvärmas

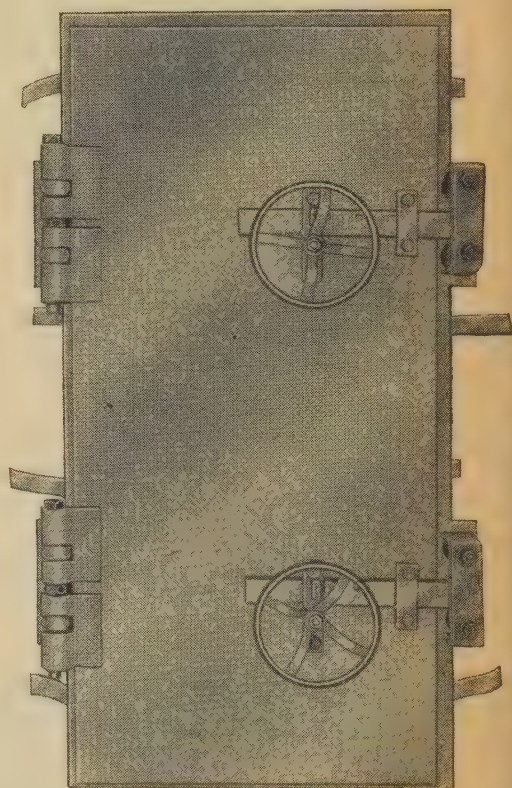
GUNNAR FREDRIKSON AB

Lästmakaregatan 3, STOCKHOLM. Tel. 23 42 45

Avdelningskontor i Göteborg, Malmö och Östersund



Brand- och Soporumsdörrar
Skyddsrumsdörrar och luckor
Ventiler till skyddsrum
Luftreningsaggregat



RUNDQUIST & SCHULTZ AB SLUSSPLAN 9, STOCKHOLM TELEFON 22 87 60

3 vånings
smalhus
i Avesta



”Man valde lättfasad...”

Det råder inget tvivel om att vårt fasadtegel ”lättfasad”, som vi kallar det, har slagit igenom i byggkretsar. Allt fler arkitekter och byggnadskonstruktörer väljer ”lättfasad”. Den varma, levande färgen parat med hög kvalitet har skapat en popularitet, som växer sig starkare för var dag.

Vi kallar teglet ”lättfasad” därför att det tillverkas av samma blandningsmassa som det vanliga lättmurteglet. Lättfasadteglet får alltså alla de fördelar, som man räknar med hos 1,4-teglet. Men genom hårdare bränning blir det dessutom garanterat frostbeständigt. Volymvikten ligger på ungefär 1,5.

Vår ”lättfasad” sammanfattar sålunda bakmurningsteglets värmeisolerande egenskaper med det tunga fasadteglets väderbeständighet.

Adress: Jämtbo, Avesta

Arkitekt: HSB Riksförbund

Byggherre: Stiftelsen Avesta
Bostäder

Byggmästare: Byggnadsfirman
Eskil Sundström, Avesta



SALA TEGELBRUKS AKTIEBOLAG

namnanrop SALATEGEL

Aktiebolaget MATAKI

Tel namnanrop. MATAKI. MALMÖ. Telegramadress: MATAKI

ASFALT- OCH TJÄRPRODUKTER
IMPREGN. BYGGNADSPAPP
UNDERHÅLLSFRI TAKPAPP
MATAKILITE TAKBELÄGGN.
DIV. KEM.-TEKN. PRODUKTER



"ta Matakil"



Bygg med

GRYTHYTTESKIFFER

Sockel och hörnskydd
av svart Grythytte-
skiffer, vanlig klov-
yta, sågade kanter.

AB GRYTHYTTE SKIFFERVERK — Grythyttan — Tel. 1

MÄRKEN MED VÄRLDSRYKTE

MATERIAL MED FRAMSTÅENDE EGENSKAPER

glaserade väggplattor i 28 nyanser.



RAKO - HOB

sintrade golvplattor, slitstarka, i klara, vackra färger.



RAKO - HOB

mosaik klistrad i mönster av olika färger.



RAKOMOS - PAVOMOS

speciella väggplattor motståndskraftiga mot frost och syror.



TUNELIA - SIMPLON

fasadmateriel, frost- och syrabeständigt, i olika färger.



RAKODUR - ALIT



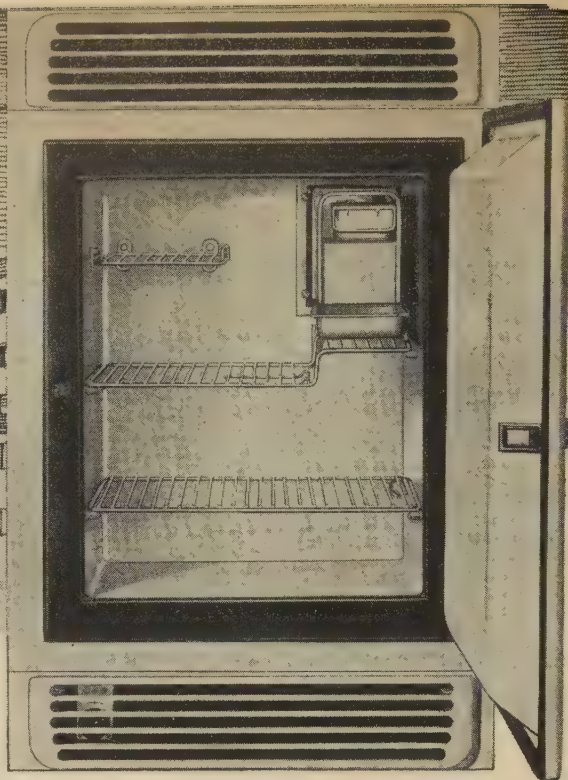
NÄRMARE INFORMATIONER OCH ERBJUDANDE LÄMNAS ER BEREDVILLIGT AV:

TJECKOSLOVAKISK KERAMIK

EXPORT OCH IMPORT AB., PRAHA II., V JÁMĚ 1



Elektrolux typ M 234
med millimeterplanerad,
variabel inredning.



Över 500.000 Elektrolux kylskåp levererade i Sverige

Av de kylskåp som i dag används i Sverige är ca 5/6 Elektrolux — en siffra som får tillskrivas fördelarna hos kylskåpet utan rörliga delar. Dessutom ingår i de moderna Elektrolux-skåpen dessutom plusvärdet med ekonomisk reliabilitet, patentskyddade förbättringar och 27 års erfarenhet av hur kylskåp skall göras och en landomfattande service.

SVERIGE VÄRLDSTREA

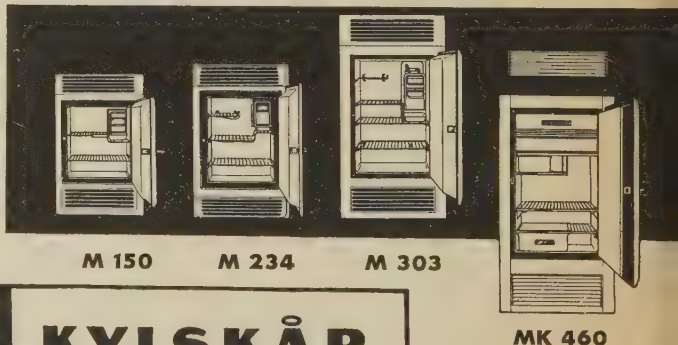
Ett visst mått på bostadsstandard är antalet kylskåp per 1.000 invånare. Sverige ligger här som tredje nation — efter oslagbara Amerika och tätt efter Kanada. Att den ur såväl hygienisk som nationalekonomisk synpunkt betydelsefulla kylskåpsidén slagit igenom har våra husmödrar framför allt framsynta arkitekter, byggnadsföretag och fastighetsägare att tacka.

*tack vare
framsynta arkitekter
och byggnadsföretag*

25 % leveransökning 1952

1952 levereras i Sverige ca 25 % fler Elektrolux kylskåp än tidigare rekordåret 1951. Balans mellan tillgång och efterfrågan har därmed nåtts och normala leveranstider kan åter tillämpas.

Elektrolux inbyggadskylskåp finns i flera storlekar —
45, 63, 85 och 130 liter för lägenheter om 1, 2—4, 2—5 resp. 4—7 rum.
Ytterligare variationsmöjligheter genom kombination av flera skåp.
Begär vår katalog nr 575.



M 150

M 234

M 303

MK 460

ELEKTROLUX KYLSKÅP

ELEKTROLUX SVENSKA FÖRSÄLJNINGSA
STOCKHOLM 12 · TELEFON 54 00 40 · UTSTÄLLNINGAR: S:T ERIKSGATAN 63, KUNGSGATAN 2, GÖTGATAN 27 · **FILIALER I:** BOR
ESKILSTUNA · GÖTEBORG · HUSKVARNA · HÄLSINGBORG · JÖNKÖPING · KARLSTAD · MALMÖ · NORRKÖPING · VISBY · VÄSTER
ÖREBRO ★ ÅTERFÖRSÄLJARE PÅ ÖVRIGA STÖRRE PLATSER



Nya cylinderverkstaden vid Karlstads Mekaniska Werkstad



Elektroskandias nya anläggning i Arboga

Siporexplattor på strängbetongkonstruktion — en förnämlig kombination

Den låga vikten på Siporextaket med-
för smäckra konstruktioner och minskar
undbelastningen.

Den enkla monteringen innebär bespa-
ring av tid och arbetskraft.

Ett rätt dimensionerat Siporextak eli-
minerar risken för fuktproblem. Varje
byggnadstekniker vet vad detta betyder
för värmeekonomin.

Siporexplattorna är obrännbara och det
är därför byggas Siporextak godkända
som brandsäkra i klass A 2.

Siporextaken är estetiskt tilltalande och
fordrar ett minimum av underhåll.

Tack vare dessa tekniska och ekono-
miska fördelar väljer industrien i allt
större omfattning Siporextak för sina
byggnader. Varannan industribyggnad
som uppföres i landet har tak av arme-
rade Siporexplattor.

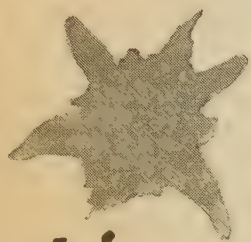
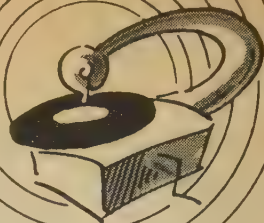
*Räkna även Ni med Siporextakets för-
delar. Vår långa erfarenhet står till Er
disposition för en ekonomiskt och tek-
niskt riktig lösning av Edert byggnads-
problem.*



STOCKHOLMS SIPOREXFABRIK AB - GÖTEBORGS SIPOREXFABRIK AB - AB DALBY SIPOREXFABRIK

WALLA-
plattan
är:

ljuddisolerande



*fri
från fukt*



brandsäker



WALLA-plattan

*är oöverträffad som
mellanväggsmaterial*

De många fördelar som Walla-plattan erbjuder har kommit den a
inta en obestridlig tätplats bland alla mellanväggsmateria
Byggmästare och arkitekter kalkylera i allt större utsträckning me
Walla-plattan i mellanväggen. Wallaplattan ger en perfekt lju
isolering, är hundra procentigt brandsäker och är dessutom
genom vår patenterade specialtillverkning, absolut ra
Den är kemiskt neutral, *fri från fukt* och synnerligen
lättarbetad. Kort sagt: Walla-plattan motsvarar alla de kra
man måste ställa på modernt mellanväggsmateria

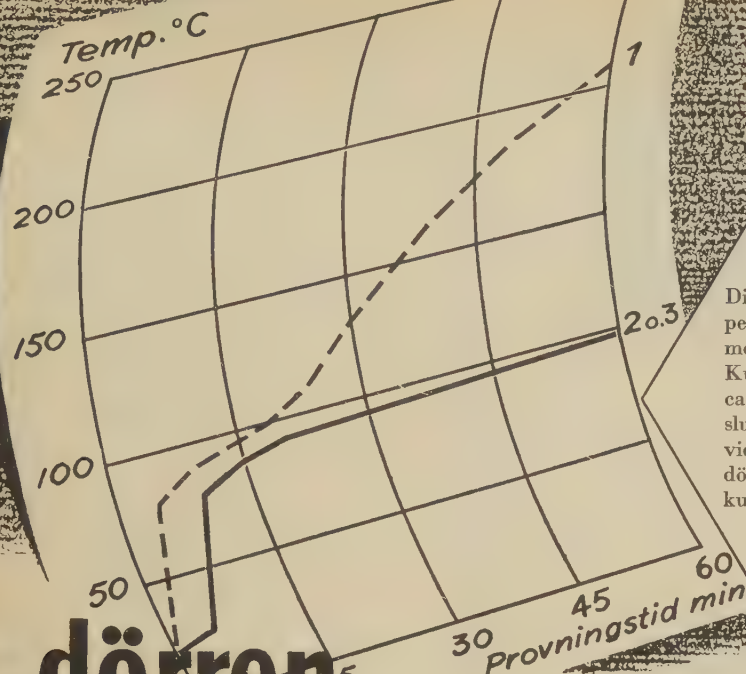
*absolut
rak*



TEGELBRUKSAKTIEBOLAGET WALLA  **KATRINEHOLM**

Postadress: Katrineholm.

Tel.: 132 30



Diagrammet visar RD-dörrens yttre temperatur under 1 timmas brandprovning med upp till 925° C på eldsidan. Kurvorna 2 och 3, vilka representera ca 98 % av dörrens totala yta, visa en sluttemperatur av knappa 100° C. Endast vid låslådan (kurva 1) — ca 2 % av dörrens totala yta — slutar temperaturkurvan på något över 200° C.

RD-dörren en ännu bättre branddörr

En ännu bättre branddörr

blev den nya RD-dörren tack vare Rosengrens kända "kassaskåpsisolering". Denna består av en fast, gjuten massa med kristalliskt bundet vatten, som vid hetta frigöres och verkar avkylande. Det är denna frigöringsprocess, som i första hand ger RD-dörren dess oöverträffade brandskyddsisolering.

Bättre som gångdörr

RD-dörrens kraftiga stagning — inte endast vertikal utan även horisontell — jämte den gjutna isoleringsmassans styvhet gör dörren särskilt stabil och oöm. Tack vare "kassaskåpsisoleringens" stora isoleringseffekt har RD-dörren kunnat konstrueras tunn och smidig.

Billigare att installera

Kraftig specialriktad karm av 2 mm stålplåt jämte perfekt dörrinpassning eliminerar fördyrande riktningsmoment vid installationen.

Rosengrens först med officiellt godkända dubbeldörrar och skjutdörrar

Rosengrens var den förste tillverkare som kunde erbjuda även officiellt brandklassificerade dubbeldörrar och skjutdörrar.

Byggnadsstadgan kräver officiellt godkända branddörrar

Enligt byggnadsstadgans §§ 65 och 70 skall branddörr, där sådan föreskrives, vara av minst s. k. brandhändig klass. Detta innebär, att branddörren officiellt typprovats under minst en timme i en temperatur uppgående till 925° C.

Förvissa Eder om att den branddörr Ni installerar här det officiella provningscertifikatet.



Ring eller skriv till oss, så skall vi omedelbart ge Er alla uppgifter om RD-dörren — den ännu bättre branddörren.

ROSENGRENS

E. A. ROSENGRENS AKTIEBOLAG
Göteborg - Stockholm - Malmö - Norrköping



Vid behov av

manskaps- och förläggningssvagnar

infordra vår offert,
vi tillverka

ett flertal vagnstyper för olika ändamål

FIRMA BYGGLEVERANSER

Tel. 322 GRUMS

AKTIEBOLAGET
BJÖRKLUND & VEDIN

Linnégatan 56, STOCKHOLM. Tel. 67 03 10

V. S:t Persgatan 15, NORRKÖPING. Tel. 340 80



Entreprenörer för

HÖGTRYCKSÅNGA

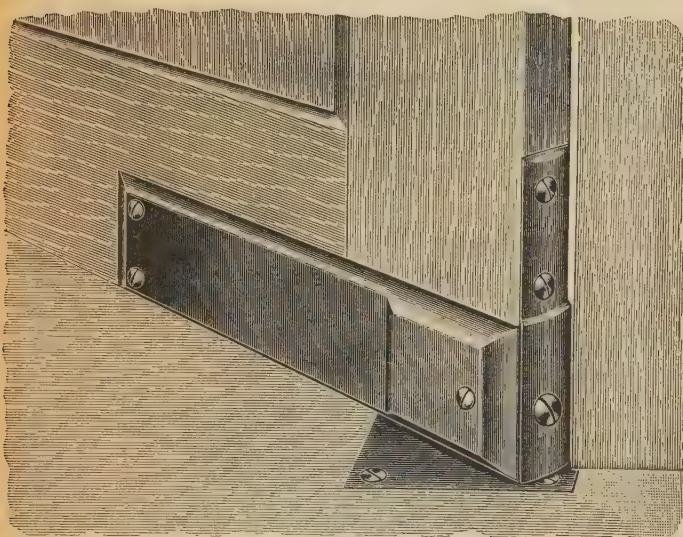
GAS • VATTEN • VÄRME

AVLOPP

MEDLEM AV



Rörledningsfirmornas Riksorganisation



PENDELDÖRRSTÄNGAREN

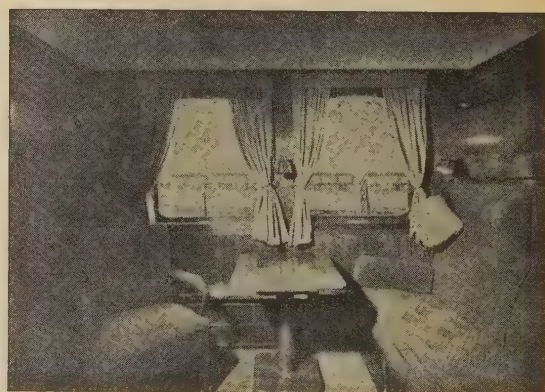
"Pendulo"

Lagerföres i två storlekar

EN GROS FRÅN

FEHRLINS HANDELS- & FABRIKS AB

GÖTEBORG • STOCKHOLM • MALMÖ



Interiör från personvagn levererad av

KALMAR

VERKSTADSAKTIEBOLAG

Bundna primärlån

å fastigheter, huvudsakligen avsedda för bostadsändamål eller till affärslokaler och belägna i städer och vissa stadsliknande samhällen, tillhandahållas av de till

KONUNGARIKET SVERIGES STADSHYPOTEKSKASSA

anslutna STADSHYPOTEKSFÖRENINGARNA

Bundna sekundärlån

å fastigheter, huvudsakligen avsedda för bostadsändamål eller till affärslokaler och belägna i städer och vissa stadsliknande samhällen, tillhandahållas av de till

SVENSKA BOSTADSKREDITKASSAN *anslutna*

BOSTADSKREDITFÖRENINGARNA



NYHET

FÄRDIGBEHANDLADE LISTER*

Hur få ner byggkostnaderna? Hur minska på de höga arbetskostnaderna? Ett par brännande frågor för byggmästare och arkitekter i dagens läge. Här kan »LACKY» färdigbehandlade lister göra bygget mera ekonomiskt. De förbilligar materialkostnaden upp till 35 %, är underhållsfria och har en hård och oöm yta. Tack vare den förnämliga ytbehandlingen får listerna en vacker lyster, med ett bestående skönhetsvärde. Listerna levereras färdiga för uppsättning.

★ »Lucky» färdigbehandlade lister tillverkas av helren furu, som sedan laseras och ytbehandlas efter speciell metod i vitt, grått, ekfärg samt mahogny och finnes i foder, socklar och kvartslistor i profiler enligt SIS 60 000 9.

Bevär offert

och prover på »Lucky»-listor från Eder leverantör av byggnadsmaterial. (»Lucky»-listor föres av varje väl sorterad byggnadsmaterialaffär).

RENTIG & DAHL TRÄMANUFAKTUR - HÄLSINGBORG

TEL. 213 73, 248 42

Representant för Göteborg och Västsverige: Firma Håkan Palmgren, Ö. Hamngatan 2, Göteborg, tel. 11 68 03, 13 24 00.



När Ni planerar inköp — räkna med »Lucky»-listor och Ni förbilligar byggkostnaderna väsentligt.

Näfveqvarns SPIRALTRAPPOR

vinna allt flera användningsområden

Taga ringa
plats



Förkorta
vägen

Stabil
Konstruktion

Enkel
montering

Finnas i standard med radie 60, 65, 70, 75, 80, 85,
90 och 120 cm, med annan radie på beställning.

A-B NÄFVEQVARN'S BRUK

Näveqvarn

AB. BETONGARBETEN MALMÖ

Skvadronsgat. 21. Tel. 673 82, 626 70

Industri- o. husbyggnader.

Vatten- o. avloppsarbeten.

Gator o. vägar.

Broar, damm-, o. kajarbeten.

Bergsprängnings-, schaktnings-
o. planeringsarbeten.



TRETONG

Att lita på

då det gäller

beständigt cementbruk

med värmeisolerande och spikbara egenskaper.

Lejmark's

TIMMERNABBEN

Ingenjörsfirma Robert Lejmark A. B.

Telefon 12, 112

Värmetekniska Prövningsanstalten AB

konsult för värme, ånga, ventilation och sanitet

STOCKHOLM: Ringvägen 64

GÖTEBORG: Kungsgatan 46

Tel. Stockholm 40 71 90, 43 43 32 - Göteborg 13 95 13, 13 95 16

KONSULTERANDE INGENJÖRE

Byggnadsteknik

INGENJÖRSFIRMAN AHLQVIST & LINDSTRÖM

Konsulterande Arkitekt & Konstruktionsbyrå
Österväg 15 Visby. Tel. 3451

Vi utföra: Arkitekt och konstruktionsritningar — Kontroller — Besiktningar — Utredningar — Lånehandlingar samt modellbyggnad.

ANDERS AMILON

Konsulterande ingenjör.

Drottninggatan 14, Hälsingborg. Tel. 210 94.

Byggnadskonstruktioner.

MELKER ANDERSSON, Linköping

Domkyrkogatan 4. Tel. växel 293 75.

Ingenjörbyrå.

Byggnads-, värme- och el. teknik.

CIVILINGENJÖR HUGO I. ANDRÉASSON

Ö. Hamngatan 52, Göteborg. Tel. 11 99 51, 11 99 52

Hus-, bro- och kajbyggnader

Kartläggningar och grundundersökningar

Byggnadskontroll och kostnadsberäkningar

ASPEGREN & CO.

Konsulterande ingenjörer. Sveavägen 61, Stockholm

Telefoner { 32 97 02 O. Aspegren 32 97 04 Ritkontor

växel { 32 97 03 A. Haglund

Industri- och Husbyggnader, Järnverk, Slntring, Utredning, Planering, Konstruktion, Värdering, Besiktning, Kontroll, Rationalisering.

BETONGKONTROLL

Civilingenjör Gösta Nordström

Kyrkvägen 46, Lidingö. Tel. 65 30 43

Betong- och byggnadskontroll. Arbetsledning.

Besiktningar. Grund- och materialundersökningar.

BJURSTRÖMS GEOTEKNISKA BYRÅ

Civilingenjör fil. lic. Gösta Bjurström

Riddargatan 12, Stockholm.

Tel. 62 37 21, 62 28 71, 62 79 21.

Grundundersökningar för samhällsplanering samt för byggnader av alla slag.

LOMGREN & Co. INGENIÖRSFIRMA

Drottninggatan 6, Stockholm C.

Tel. 11 00 60, 11 00 84, 11 00 85, 11 00 86.

Byggnadskonstruktioner, värderingar, besiktningar, kontrollantskap.

LOMQVIST & KJELLIN

Konsulterande ingenjörer.

Birger Jarls gatan 31, Stockholm. Tel. 10 87 17.

Hus- och industribyggnader.

Konstruktioner, utredningar.

ANDERS E. BOLINDER, CIVILING. SVR.

Östra Järnvägs gatan 16^{IV}, Stockholm C. Tel. 206890, 206833.

Konstruktioner till:

Hus-, Industri-, Bro- och Kajbyggnader.

BYGGNADSTEKNISKA BYRÅN, Jönköping

Civilingenjör S V R Åke Magnusson

Brunnsgatan 11, Jönköping

Tel. Växel 199 60

Byggnadskonstruktioner. Utredningar. Kontrollantskap.

LENNART CHRISTIANSSON

Civilingenjör SVR, Lektor

Södra Stenbocksgatan 85, Hälsingborg. Tel. 127 31.

Hus- och industribyggnader. Byggnadskonstruktioner, betongkontroll mass- och kostnadsberäkningar, värderingar, kontrollantskap.

FAHLÉNS INGENJÖRSBYRÅ

Civilingenjör Hilding Fahlén, Kyrkgatan 84, Östersund. Tel. 123 70, 123 71.

Konsulterande ingenjörer för Väg- och Brobyggnader, Vattenbyggnader, Hus- och Industribyggnader, Vattenförsörjnings- och Avloppsanläggningar, Grundundersökningar samt Vattenregleringar.

GUNNAR FÄLLMANS ING.-BYRÅ

Konsulterande Ingenjörbyrå för Hus- o. Brobyggnader

GÖTEBORG, huvudkontor, Norra Liden 6.

Tel. 10 56 90, 13 60 45, 13 47 63

BORÅS, avdelningskontor, Hallbergsgat. 3.

Tel. 165 11, 201 65.

Ekonomiska byggnadskonstruktioner. Grundundersökningar.

Kostnadsberäkningar. Kontrollantskap.

Ingenjörfirman

GANSLANDT & VITTSTRAND, Borås

Civiling. SVR V. Ganslandt Byggn.-ing. J. Vittstrand.

Åsbogatan 24, Borås. Tel. 204 96.

Konstruktioner. Utredningar. Kontroll. Besiktningar.

INGENIÖR SVEN HEDMAN

Kungsgatan 48, Stockholm.

Tel. 11 63 64, 21 33 16.

Byggnadskonstruktioner.

Grunder och besiktningar.

ERIK HEROLF

Civilingenjör SVR. Konsulterande Ingenjörbyrå

Nytorget 2, Sundsvall. Tel. växel 574 60

Hus-, Industri-, Bro- och Hamnbyggnader.

Grundundersökning — Fullständigt laboratorium.

Bestämning av jordarters skärhållfasthet,

tillåten grundpåkänning och sättningar.

CIVILINGENJÖR IVAR HJORT

Överstelöjtnant V. V. K. Ledamot av SKIF.

Norrtullsgatan 47, Stockholm. Tel. 33 77 44.

Konsulterande i Husbyggnads- samt Väg- och Vattenbyggnadsfacket.

Besiktningar, Kontroll, Organisation, Tvister, Kontrakt.

S W HOLMS INGENJÖRSBYRÅ

Köpmangatan 1—3, Sundsvall. Tel. 2889

Konsulterande väg- och vattenbyggnadsteknik. Förslag. Kostnadsberäkningar. Entreprenadhandlingar. Kontroll. Arbetsledning. Besiktningar. Specialiteter: Väg- och gatubyggnader — Järnvägar — Vattenrätt.

KONSULTERANDE INGENJÖRER

Byggnadsteknik

JACOBSON & WIDMARK

Konsulterande Ingenjörfirma
 Folke Jacobson Gösta Lönnborg Hans Widmark
 Lidingövägen 75 Artillerigatan 91 Atlasmuren 1
 Tel. 67 90 70 Tel. 63 01 50 Tel. 31 80 30. 31 49 00
 Byggnadskonstruktioner, Utredningar, Kontrollantkap
 KONSULTERANDE INOM BYGGNADSFACKET

WERNER JOHNSSONS BYGGNADS- TEKNISKA KONTOR

Bengtsfors. Tel. 180.
 Utför ritningar till alla slags byggnader.

KADESJÖS INGENJÖRSBYRÅ AB

Vasagatan 24, Västerås
 Telefon växel 374 15
 Byggnadsteknik och Grundundersökningar
 Värmeteknik.

KARL G. H. KARLSSONS INGENJÖRSBYRÅ

Brunnsgatan 14
 STOCKHOLM
 Tel. 11 24 65, 20 48 52.

KREÜGERS KONSULTERANDE INGENJÖRSFIRMA

Prof. Henrik Kreüger. Tekn. dr. Harry Kreüger.
 Kungsgatan 32, Stockholm. Tel. växel 23 59 10.
 Förslag till byggnadskonstruktioner, industrianlägg-
 ningar m. m. Rådgivn. inom det byggnadstekn. området.

S. G. LEVIN

Civilingenjör SVR, Sveavägen 82, Stockholm. Tel. 32 01 70
 Konstruktioner och utredningar för hus- och industri-
 byggnader.

LOOSTRÖM & GELIN

Drottninggatan 11, Stockholm. Tel. 10 37 59, 11 61 76.
 Byggnadskonstruktioner — Grundundersökningar —
 Besiktningar — Kontrollantkap.

B. LUDVIGSON

Civilingenjör
 Riddareg. 4, Göteborg. Tel. 1990 03, 1990 43, 1907 27
 Hus-, bro-, och industribyggnader. Kajer. Kontroll.
 Varvsanläggningar.

CIVILINGENJÖR

WILHELM v. MÜHLENFELS

Värnamo. Telefon: Kontor och Bostad 106 01.
 Byggnadskonstruktioner, program och arbetsbeskriv-
 ningar, kostnadsberäkningar, kontroll m. m.

A.-B. VICTOR MÅNSSON

Konsulterande Ingenjörbyrå.
 Amiralsgatan 27, Malmö. Telefon 228 59, 179 11.
 Fullständiga förslag till alla slag av industribyggnader
 m. m. samt väg-, vatten- och brobyggnader. Konstruk-
 tioner i armerad betong, järn och trä. Grundundersök-
 ningar, mätningar och kartarbeten m. m.

INGENIÖRSBYRÅN MÖLLER & OLSON

Gulmårastigen 4 E, Västerås. Tel. 392 07
 Konstruktioner till hus- och industribyggnader.
 Kontroll.

CIVILINGENJÖR SVR SIGVARD NORDGÅRD

Konsulterande ingenjörbyrå.
 Västerlånggatan 79, Stockholm. Tel. vx 11 42 69, 11 42 98
 Industri- och husbyggnader.
 Utredningar, Konstruktioner, Kontroll.

PANTEKTOR Projekterande ingenjörer MALMÖ

Kaj Evers—Nils Tegmar—T G Nydrén
 Kärleksgatan 4 - Tel. 386 29, 386 30
 Projekterar och konstruerar ingenjörsarbeten i betong,
 stål, trä, spec. tekniskt krävande industribyggnader av
 alla slag. Utredning, besiktning, kontroll.

K. ERLAND RIDDERSTRÅLE

Rådhusgatan 59, ÖSTERSUND, Tel. 125 62.
 Konstruktioner och utredningar för hus-, industri- och bro-
 byggnader, vattenbyggnader och kraftverksanläggningar
 Vatten- och avloppsledningar. Tekniska Utredningar
 vattenmål. Grundundersökningar, mätningar och värde-
 ringar. Projektering, arbetsledning och kontrollantkap

RIETZ' INGENJÖRSBYRÅ

planerar industribyggnader, utför alla slags byggnads-
 konstruktioner, byggnads-, värme- och sanitetskontroll
 Utför förslag till yttre vatten- och avloppsanläggningar
 Civilingenjör SVR, Bo Rietz, Norra vägen 9 B, Halm-
 stad, tel. 5133 och 6233.

RÅDGIVANDE-, BYGGNADSBYRÅN (RBB)

Thure Mannerfelt — Gudmund Carlander, Civiling. SVR
 Tel. Göteborg 23 28 24, 23 28 25, 23 36 24. N. Hamng. 6
 Projektering, konstruktioner, kostnadsberäkningar. An-
 budsinfördran vid större byggnadsföretag genom beskri-
 vande massförteckningar enligt
Thuman-system.

HJ. SUNDQVIST, KONSTRUKTIONSBYRÅ

Villagat. 7, SKÖVDE. Tel. 2754.
 Allmänna byggnadskonstruktioner, betongkonstruktioner
 (specialitet), industribyggnader och industriplaneringar, kon-
 troll, besiktningar, värderingar.

CIVILINGENJÖR SVEN TYRÉN

Konsulterande ingenjörbyrå
 Banérgatan 10, Stockholm. Tel. 67 04 50. växel
 Industri- och bostadsbyggnader.
 Konstruktioner i trä, järn och betong.

CIVILINGENIÖR EINAR VALBERG

Drottninggatan 50—52, Stockholm. Telefon 20 54 49.
 Byggnadskonstruktioner i järn, armerad betong och
 trä för hyreshus, skolor, industribyggnader etc.
 Undersökningar. Förslag. Kontroll.

KONSULTERANDE INGENJÖRER

Byggnadsteknik

CIVILINGENJÖR BERNT WENNQVISTS KONSTRUKTIONSBYRÅ

Herrgårdsvägen 17, Karlstad. Tel. växel 153 95.
Betongkonstruktioner. Kopiering.

EVERT WESTERLIND KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Stockholm. Planering av industribyggnader. Utredningar.
Entreprenadprogram. Byggnadskonstruktioner.
Upplandsgatan 32, Stockholm. Tel. 34 15 57-58-59.

CARL-ERIK WIHL

Konsulterande Ingenjörbyrå.
Norrköpingsvägen 2, Nyköping. Telefon 15 11.
Hus- och industribyggnader, konstruktion, kontroll,
värdering.

WINBERG & HÖGSTEDT AB

Arkitekt- och Ingenjörbyrå.
Södergatan 26, Malmö. Tel. 260 22, 797 22.
Lektor G. Winberg, Arkitekt SAR Civiling. S. Högstedt.
Industribyggnader, Bro- och Vattenbyggnader, Byggnads-
konstruktioner, Grundundersökningar.

AKE ZETTERBERG

Civilingenjör SVR. Konsulterande Ingenjörbyrå
Skolgatan 10, Norrköping. Tel. 264 73
Kransbindarvägen 53, Stockholm. Tel. 45 38 00
Industrianläggningar av alla slag.
Bostadsbyggnader, kajer och broar.
Kontrollantskap, besiktningar.

Elektroteknik

INGENJÖRSFIRMAN BERGMAN & Co AB

Konsulterande Elektroteknisk Byrå.
Civilingenjörerna: Charles Hässler, B. G:son Berg, S.
Håål, E. Sjöberg, Y. Hedin, E. Hultman, Professor Gustaf
Löfgren.
Ledamöter av Svenska Konsulterande Ingenjörers Förening.
Drottninggatan 71 C, Stockholm. Telefoner: växel 23 09 40.

INGENJÖR STIG BERGSTRÖM

Tekniska konsulteringsbyrå.

MALMÖ Tel. 237 86.

Leveransprogram för alla slag av el-installationer.
Utredningar, kontroll och leveransbesiktningar.

ELEKTROKONSULT

KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

V:a Esplanadgatan 20, Sundsvall.
Planerar Elektriska Kraft-, Belysnings- och Svagströms-
anläggningar.
Programhandlingar, Kontroll o. dyl.
Tel. 1648.

REJLERS INGENJÖRSBYRÅ AB

Norrköping: Gamla Ö-vägen 7 A Tel. 353 00
Växjö: Tegnérsgatan 7 Tel. 24 02, 46 82
Göteborg: Skårsgatan 32 Tel. 18 85 60
Besiktningar, Undersökningar, Värderingar, Kalkyler,
Leveransprogram Anbudsgranskning, Kontroll- och
Kontrollantskap m. m.

TORE WIDEBERG

Konsulterande elektroingenjör, Klara N. Kyrkogata 31,
Stockholm. Tel. 21 62 03.
Utför alla slag av projekteringar, utredningar, kontroll
samt besiktningar och värderingar för elektriska anlägg-
ningar över hela landet. Kostnadsförslag över arvodet
lämnas gärna.

Kommunaltekniska arbeten

ALLMÄNNA INGENJÖRSBYRÅN AB

Stockholm, Blasieholmstorg 11, Tel. 23 24 30.
Göteborg, Malmö, Kalmar, Karlstad, Sundsvall,
Östersund, Umeå, Luleå.
Konsulter. Ingenjörfirma för Väg- o. Vattenbyggnader.
Generalplaner, mätningar och stadsplaner.

INGENJÖRSFIRMAN ERIK GEISLER

Storgatan 10, Örebro. Tel. 151 26.
Undersökningar, förslag, konstruktioner och kontroll
för vatten- och avloppsanläggningar, väg-, bro- och
husbyggnader. Kartläggningar.

INGENJÖRSFIRMAN ORRJE & Co.

Stockholm, Krukmakargatan 42, Tel. 44 00 95
Örnsköldsvik, Gene, Sundåsen, Tel. 5620
Östersund, Gröngatan 27, Tel. 156 80
Bollnäs, Stationsgatan 13, Tel. 124 28
Vatten och avlopp; Gator, vägar, broar.
Samhällsplanering, samhällsmätning.

Värme-, kyl-, sanitets- och ventilationsteknik

WILLIAM ANDERSSONS Konstruktionsbyrå

Luntmakargatan 16, Stockholm. Tel. 10 75 93, 21 55 90.
Utför förslag till värme-, ventilations- och sanitära an-
läggningar.
Utredningar, granskningar och besiktningar.

BERGSTRÖMS INGENJÖRSBYRÅ & CO.

Kungsbroplan 2, Stockholm. Tel. 52 05 60.
Utredningar, undersökningar och förslag till vatten- och
avloppsledningar, reningsanläggningar av alla slag.
Värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar.
Vattenundersökningar samt kontroll och besiktningar.

GEORG BOMANS

KONSTRUKTIONSBYRÅ, Jönköping

Brunnsgatan 17. Telefon 45 18.
Projekterar och planerar anläggningar för värme, ven-
tilation och sanitetsteknik. Kontroll, utredningar och
besiktningar.

KONSULTERANDE INGENJÖRER

Värme-, kyl-, sanitets- och ventilationsteknik

C. G. COLLEEN, CIVILINGENJÖR

Sveavägen 62, Stockholm. Tel. 11 66 54
Värme — Ventilation — Sanitet.
Ledamot av:
Svenska Konsulterande Ingenjörers Förening.
Sveriges Konsulterande Värme- och Sanitetsingenjörers Förening.

E. DANIELSONS KONSTRUKTIONSBYRÅ

Slaggatan 10, Falun.
Tel. 11 29, bost. tel. 36 19.
Värme-, ventilations- och sanitets-
tekniska konstruktioner.
Program och besiktningar.

HELGE ERIKSSONS KONSTRUKTIONSBYRÅ

Drottninggatan 14, Stockholm. Tel. 11 29 50, 11 89 50.
Kungsgatan 47 A, Uppsala. Tel. 435 29.
Värme- och Ventilationsanläggningar.
Gas-, Vatten- och Avloppsledningar.

INGENIÖRSFIRMA

GILBERT HANSSON & CO

Adelsgatan 25, Visby. Tel. 2792
Konsulterande ingenjörer för Värme-, Ventilations- och
Sanitetstekniska anläggningar.
Utredning, program, kontroll.

JACOB HELLSTRÖM, INGENJÖRSBYRÅ

Stora Nygatan 25, Stockholm. Tel. 21 53 92
Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations-
och sanitära anläggningar
Ansluten till S. K. V. S.

BENGT HOLMER

Kyl och Frysanläggningar

Konsulterande Ingenjörbyrå
Pipersgatan 11, Stockholm. Tel. 52 93 51.
Anläggningsplanering enligt modernaste metoder. Kon-
troll och besiktningar. Isoleringsbeskrivningar.

KYLKONTROLLBYRÅN, EKLUND & CO

Nytorgsgatan 14, Stockholm. Tel. 44 11 12, 48 10 88
Inneh.: Kyltekn.-ing. H. Eklund
Programhandl. för kyl-, frys- o. luftkond.-anläggningar.
Kontroll o. besiktningar. Över 22 års erfarenhet i kyl-
branschen.

F. LARSSON

Ekelundsgatan 7, Växjö. Tel. 2444.
Konsulterande ingenjörbyrå för värme- ventilations- och
sanitära anläggningar m. m.
Utredningar, program. Kontroll och besiktningar.

RAGNAR LARSSON

KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ
Birger Jarlsgatan 31. Stockholm. Telefon 20 23 42.
Utför förslag till värme-, ventilations- och sanitetstek-
niska anläggningar. Kontroll, besiktningar o. utredningar.

Värme-, kyl-, sanitets- och ventilationsteknik

GUNNAR NORDENHAMMAR

Kungsgatan 8 - Karlstad - Telefon 100 08
Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations-
och sanitetstekniska anläggningar.
Kontroll och besiktningar.

MARTIN NYMANS KONSTRUKTIONSBYRÅ

Vidargatan 7, Stockholm. Tel. 30 02 42
Upprättar förslag för värme-, ventilations- och sanitets-
tekniska anläggningar
Ansluten till S. K. V. S.

ELIS RUNEFELT INGENIÖRSBYRÅ AB

Sturegatan 10, Stockholm. Tel. 61 62 24, 61 62 84.
Utför förslag till värme- och ventilationsanläggningar
samt sanitäranläggningar. Utövar kontroll och tillsyn.
Utredningar, granskningar och besiktningar.

ARNE SANDSTEDT INGENIÖRSBYRÅ

Hospitalstorget 3, Linköping. Tel. 401 66, 422 26.
Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations- och
sanitära anläggningar

AB SVENSK INDUSTRI-VENTILATION

Konsulterande firma.
Båstadsvägen 5. Johanneshov, Stockholm.
Tel: 59 23 10; 59 23 50.

LARS WENNBERG

Konsulterande ingenjörbyrå.
V. Torggatan 11, Karlstad. Tel. 10577, 182 08.
Konstruktionsbyrå för värme-, ventilations- och sanitära
anläggningar. Kontroll och besiktningar.

VÄRMETEKNISKA BYRÅN

Ingenjör Åke Persson
Västra Sjögatan 23, Kalmar, Tel. 127 71.
Bost. tel. 167 71.
Konstruktionsbyrå för värme-, ventilations- och sanitär-
anläggningar.

ERIK ÖHRN, Konsulterande ingenjör

David Bagaresgata 22—24, Sthlm, tel. 20 77 69
Värme-, ventilations- och sanitetsteknik
Kontroll och besiktningar

BYGGMÄSTARE OCH BYGGNADSFIRMOR

Byggnadsentreprenader och byggnadsarbeten å löpande räkning

ERGENUDDS BYGGNADS AB Kyrkgatan 47, Tel. 22 35 Utför alla slags byggnadsarbeten Kostnadsberäkningar och utredningar BODEN	J. A. JOHANSSONS BYGGNADS AB Tel. 105 60, 110 60. Hus- och fabriksbyggnader. SKELLEFTÅ	G. WEIMER BYGGNADSFIRMA Artillerigatan 4. Tel. 61 77 04. STOCKHOLM
B BORÅS BYGGNADS- PRODUKTION BYGGNADS- OCH MÅLERI- AVDELNING. VÄRDERINGAR Allégatan 59, Borås. Tel. 178 75	AB ARMATOR Birger Jarlsgatan 37 Tel. Växel 23 18 90. STOCKHOLM	BERTIL REIBO BYGGMÄSTARE Sturegatan 24, Telefon 28 49 14 Ny- och ombyggnader Reparationer SUNDBYBERG
BYGGNADS AB OSCAR OHLSON Österlånggatan 68 Tel. 100 77, 138 77, 150 70. BORÅS	BYGGNADSFIRMAN L. J. ERIKSSON Syslomansgatan 8 Tel. 50 49 99. STOCKHOLM	BYGGNADSFIRMAN GABRIELSSON & HULTQUIST Tulegatan 5 Tel. Växel 22 95, 32 95. SUNDSVALL
MAURITZ LARSSON BYGGNADS AB Tel. växel 307 12 ESKILSTUNA	BYGGNADSFIRMAN ERIK NISES Fridhemsplan 25 Tel. 53 03 70 STOCKHOLM	PAUL ANDERSON Byggnadsaktiebolag Tel. växel 372 15 Industri- och vattenbyggnader Grundförstärkningar Schaktningsarbeten VÄSTERÅS
ESKILSTUNA FACKFÖR- NINGARS BYGGNADS- PRODUKTION Heljestrandsgatan 1, Tel. väx. 377 30 Byggnadsavdelning. Värme & Sanitära inst. Måleriavdeln. Stenhuggeri, Smi- desverkstad. ESKILSTUNA	BYGGNADSFIRMAN SAMUELSSON & BONNIER Regeringsgatan 109, Postfack 3094 Tel. växel 19 01 90 STOCKHOLM 32	KURT SELING BYGGNADSINGENJÖR S. Vågen 9, Ängelholm, tel. 1545, 1505. Avd.-kont. Stockholm, Brahegatan 6, tel. 62 73 03, 62 73 93. Hälsingborg, tel. 962 14. ÄNGELHOLM
BYGGNADSENTREPRE- NADER BENTAB AB Trollhätttegatan 3. Tel. 19 50 00. GÖTEBORG	STÄLLBERGS BYGGNADS AKTIEBOLAG Svedenborgsgatan 1, Tel. 42 65 91 Ny- och ombyggnader. Reparationer STOCKHOLM	BRÖDERNA OLSSONS BYGGNADSFIRMA V. Nobelgatan 25 Tel. växel 196 50 Joel Olsson bostad 167 40 Paul Olsson " 169 66 ÖREBRO
GUNNAR ZETTERBERG BYGGNADS AB Thulehuset, Göteborg. Tel. 11 59 21, 11 59 15	BYGGNADSFIRMA SVEN A. THUNSTRÖM Vallingatan 24, Tel. linjev. 11 21 54, 11 37 54, 11 31 54, 21 58 53 STOCKHOLM	

M. F. ÅKERDAHL BOKBINDERI

GRUNDAD 1828

SKOMAKARGATAN 13

TELEFONER: 10 05 30 - 10 13 30

TUREBERGS LASTBILCENTRAL

Tel. 35 00 88, 35 16 60 — Postgiro 144484

Utför: Schaktningar med grävmaskin samt
Transporter av olika slag

Levererar: Grus, sand och singel

Flyttningar med möbelbuss
Även emballering och packning
ombesörjes av yrkesvant folk

Akustikmaterial

AB ARKI, Stockholm 7
Östermalmstorg 5, Tel. 67 06 80
AKUSTIKPLATTAN GIPSI.
STOCKHOLMS REVETERINGSFABR.
Sollentuna. Tel. 35 09 11, 35 33 35.

Aluminium och -legeringar

AB GERBER & HESSLOW, Birger
Jarlsg. 6, Sthlm. Tel. 67 90 40 (växel).
AB SVENSKA ALUMINIUMKOM-
PANIET, Kungsg. 28, Stockholm.
Tel. 23 09 20.

Armeringsjärn

HALMSTADS JÄRNVERKS AB,
Halmstad. Tel. 6900.

Bastuaggregat

A/B B. A. HJORTH & CO., Stockholm.
Kl. N. Kyrkog. 31. Tel. 22 93 00.
AB W. Schmidt & Co., Floragatan 5
Stockholm. Tel. 10 88 80. Brodahl.

Betong

Kommanditbolaget Betong, Sander & Co.
Adr. Hednoret. Tel. Boden 650 16, 650 60.
AB BETONGINDUSTRI, Hornsbergsv.
16, Stockholm. Fabriksblandad betong.
T. 52 02 65. Strängbetong. T. 45 25 15.

Bleck- och plåtslageri

MAURITZ ANDERSSON
Konsulterande plåtslagarmästare.
Brålunden 20, Bromma. Tel. 25 49 17.
Möllevångens Bleck- & Plåtslageri,
Möllevångsg. 34, Malmö. Tel. 775 30.
AB J. G. SCHUBERT & SON, Grev
Turegatan 29, Sthlm. Tel. 62 47 99.
K. R. SCHULTZ & SON,
Birger Jarlsgatan 100, Stockholm.
Tel. 33 55 32, 32 41 22.

Branddörrar

BROMMA KASSASKÅPS- & MEK.
VERKSTAD, Stockholm. Tel. 44 41 90.
DOLFF & CO., KASSASKÅPSFABR.,
Mölnadalsv. 38, Göteborg. Tel. 18 40 53.



Malmö. Tel. 713 95 växel.

AB HUS & BYGGNADSVAROR,
Eskilstuna, Kungsgatan 27. Tel. 374 85.
AB KASSASKÅP & BRANDDÖRRAR
Ulvsvundavägen 154, Ulvsunda.
Tel. 25 89 13, 25 89 14.

ROSENGRENS

Göteborg 8. Tel. 22 21 80 växel.

Brädgårdar

C. J. WALLS SÄGERI & TRÄVARU
AB, Dannemoragatan 20, Stockholm.
Tel. 23 12 10.

Byggnadsbissar

E. EKMANS ELEKTROMEKANISKA
VERKSTAD, Hälsingeg. 34, Stock-
holm. Tel. 33 28 99, 33 88 58.
Ingenjörfirman Alvar N. Lindmark AB,
Skellefteå. Tel. 134 95.

Byggnadsmaskiner

AB SANDBYMASKINER.
Södra Sandby. Tel. 1 och 3.
TORNBORG & LUNDBERG AB,
Stockholm 9. Tel. 45 27 00.
Avdelningskontor i
Göteborg Tel. 13 30 72
Malmö » 111 70
Sundsvall » 589 67
AB ÅSBRINK & CO.
Stockholm, Malmö, Göteborg
T. 57 19 13. T. 716 55. T. 11 37 71.

Byggnadsmaterial

ARTHUR DU RIETZ & CO., AB,
Vasag. 52. Tel. 10 18 83, 10 18 84.
Lager Vretenborgsvägen 3.

HABKO HANDELS AB KARL
OLSSON, Karlstad.
Tel. 153 50, växel.
Trävaror och byggnadsmat.

RYSTEDT

VASAGATAN 38 — STOCKHOLM — TEL. 23 27 00

Byggnadspapp

ALBERT ÖSTERBERG I STOCK-
HOLM AB, Henriksdal. Tel. 44 00 65.
Repr. Evers & Co.

Byggnadssmide

LUNDKVIST & KARLSSON Svets- &
Smidesverkstad, Eskilstuna T. 357 19.

Byggnadssnickerier

AB Erik Eks Snickerifabrik, Malmö
Tel. 722 50. Säg. och Hyvl. Allt i snick.
EKSJÖ INDUSTRI AB, Eksjö.
Tel. 1074. Allt i snickerier.
UDDEVALLA SNICKERIFABRIK,
Uddevalla. Tel. 114 91 och 113 18.

Cement

CEMENTA, Stockholm, MALMÖ, Göte-
borg. Representera »Blå-rand-cement».
Tel. Namnanrop: »Cementa». Försälj-
ombud finnas å alla platser.
WINGÄRDH & CO. Kommanditbolag.
Norr Mälarstrand 22, Stockholm.
Tel. 52 09 05. Säljer Gullhögens cement.

Cementvarufabriker

AB S:T ERIKS FABRIKER, Uppsala
Gångbanepl. grå & färg. Tel. 328 20, 328 11

Dörrar

FINNÉS AKTIEBOLAG,
Lingbo. Tel. 83.
Släta dörrar.
JÖNKÖPINGS OCH VULCANS
TÄNDSTICKSFABRIKSAKTIE-
BOLAG. Avd. STAR-produkter,
Jönköping. Tel. »Tändsticksbolaget».
AB ORRESTA SNICKERIFABRIK,
Orresta. Tel. 27 Lamelldörrar.

Fasadtegel

AB S:t ERIKS FABRIKER, Uppsala. T. 328 20
AB WAKSALA TEGELBRUK,
Uppsala. Brillinge Fasadtegel.

Fläkt- och ventilations- anläggningar

SUECIAVERKEN MOTOR AB,
Stockholm—Örkelljunga—Malmö.

Färger och fernissor

F:a ELDSKYDDSFÄRG, Vasag. 4
Sthlm. Tel. 11 63 10. Eldskyddsfärg.
AB FÄRGVERKEN, Malmö.
Tel. 258 18, Stockholm. Tel. 52 11 80.

Fönster

AB TRETAM, Oxelösund. Tel. 306 04.
"HERMETIC-fönstret."

Gardinbräder

Gardinkornischer

OTA-systemet. ABEXPORTLIST. Nykö-
ping. T. Kamrero. bokf. 109. Exp.o.l.45

Gasspisar

AB GAVLEVERKEN, Gävle. Tel. 150 50
Sthlmskontoret; Tel. 23 17 70.

Glasbetong

WAHLIN & CO
ETABL. 1867

Vretenborgsv. 5 Sthlm 42, Tel. v. 19 04 5

Glasmästerier

ENGLUND & SÖDERSTRÖM GLAS
MÄSTERI, Örnköldsvik. Tel. 29 60
ERIK RYD GLASMÄSTERI, Storgatan
33, Sundsvall. Tel. 140 81, 566 16.

Golvbeläggning

Firma Lindströms Parkettgolv, Sundsvall
Tel. 150 75, 145 35.

Golvbeläggningar

LLK
av alla slag. Inlägg-
ning under garanti
AB LINOLEUMKOMPANIET
Rådmansgatan 27, Stockholm. Tel. 23 50 90.

olobeläggning

3 LINOTOLGOLV, Göteborg
S. Vägen 60, Tel. växel 18 70 40
Utför arbeten över hela landet.
OTINI & CO AB Stockholm 26.
Tel. 10 86 97, 20 68 79.
Linotolgolv, Industrigolv, Asphalt Tiles.



Prästg. 36, Sthlm
tel. 21 03 30.

SCHEJA, Golvmassa, Kungsgat. 29,
Stockholm, Tel. 11 40 82, 21 10 16.
B Vinylprodukter, Sthlm, Nybrog. 15,
tel. 61 81 16, 61 81 26. *Betonggolvskydd*

Golv- och väggplattor

RÖDERNA CEDERLÖFS
KAKELAFFÄR, Gävle. Tel. 220 02.
Utför allt inom branschen.
Endast fackkunnig personal.

Grävmaskiner

B BORÅS GRÄVMASKINER
Tel. Borås 115 06
B GRÄVMASKINER, Albano, Sthlm
BYGGNADSF. LINDBOM & SON,
Gävle, N. Stapeltorgsgat. 12. Tel. 294 40.
Illverkare AB ÅSBRINK & CO.,
Stockholm, Malmö, Göteborg
T. 57 19 13 T. 716 55 T. 11 37 71.

Isoleringsarbeten och material



MALCUS

AB MALCUS HOLMQUIST, HALMSTAD
Tel. och telegram-adress:
MALCUS, HALMSTAD.

CHRÖDERS KORKISOLERINGS AB
Sthlm. Tel. 10 53 71, 20 53 71.

Järnbalkar och armeringsjärn

WILHELM TESCH & CO., Stockholm,
Skeppsbron 34. Tel. 10 04 02, 10 04 06.

Järnkonstruktioner och smidesarbeten

Klara Smides- & Mek. Verkstad
Stockholm, Tel. 11 21 83.
AB LARSSON & KJELLBERGS Efttr.,
(A. E. Andersson & Co), Nyköping.
Tel. 1417, 827.

Kalk

CALCIUM, Malmö.
Tel. »Calcium-Tegel»
KALKBRÄNNERI & KALKSTENS
AB, Riddarg. 9, Sthlm. Tel. 60 06 07.
AB KARTA & OAXENS KALKBRUK,
Stockholm, Tel. 22 21 40.
KULLSBERGS KALKFÖRÄDLINGS
AB, Rättvik Tel. 16,
AB STRÅ KALKBRUK, Grev-
tureg. 2, Sthlm. Tel. växel 67 08 40.

Kylanläggningar

STAL, Finspång. Tel. Namn nr. »STAL».
Stockholmskontor: Kungsgatan 7.
Tel. 10 22 51, 10 22 52.
Repr. i landsorten: Asea-filialerna.

Ledstänger

N. H. HÅKANSON SNICKERI-
FABRIK, Frejgatan 103, Stockholm.
Tel. 32 42 74, bost. 50 52 22.
MJÖLBY LEDSTÅNGSFABRIK.
Mjölby. Etabl. 1912. Tel. 195, 196. Sthlm
50 29 55. Gtb 14 17 48. Linköping 234 66.
K. E. OLSSONS SNICKERI- o. LED-
STÅNGSFABRIK, Kungstensgat. 24,
Sthlm. Tel. 31 70 41.

Ljud- och vibrations- isolering

WAHLIN & CO AB
ETABL. 1867

Vretenborgsv. 5, Sthlm 42. Tel. v. 19 04 55
WECO-plattor för maskiner.

Ljuskopiering

AB ILKOPIA, Stockholm.
Tel. 11 55 12, 20 11 48.
STOCKHOLMS KOPIERINGSANSTALT,
Sthlm. Tel. 10 42 07, 11 42 07, 11 10 92.

Luftskyddsmaterial

AB Byggnadsmaterialier, Hälsingborg
Tel. 120 02, 110 05

Lågtryckspannor och vattenvärmare

AB VATTEN OCH ÅNGA. VEÅ-ång-
pannan för byggsatser. Tel. Sävsjö 500.

Lättbetong

ISOLERINGS AB LÄTTONG,
Huddingevägen 470, Älvsjö
Tel. 47 64 30, 47 43 51.
AB DALBY SIPOREXFABRIK,
Dalby. Tel. 321.
GÖTEBORGS SIPOREXFABRIK AB.
Göteborg 8. Tel. 22 84 00.
STOCKHOLMS SIPOREXFABRIK,
AB, Norrlandsg. 7—9. Tel. 23 47 80.
SKÖVDE GASBETONG AB, Skövde.
Tel. 2270 »Lättbetongen med tradition»

Markiser o. persienner etc.

AB P. ERICSSON & CO
Stockholm Tel. 10 25 31, Göteborg
Tel. 19 26 55, Malmö Tel. 246 15.
AB Svenska Persienn Fabriken, Malmö
Tel. 112 94

Masugnsslagg, granulerad

RICHARD NILSSON AKTIEBOLAG,
Hornsgatan 58, Stockholm Sö
Tel. växel 44 91 80.

Mellanväggsplattor

TEGELBRUKS AB WALLA-KAT-
RINEHOLM. Katrineholm.
Tel. 132 30. *Landets största tillverkn.
av tegelmellanväggsplattor.*

Murbruksfabriker

NYA MURBRUKSFABRIKENS I
STOCKHOLM AB,
Jakobsbergsgatan 2, Stockholm.
Tel. växel 22 07 80.
SVENSKA MURBRUKS AB,
Kungsg. 15, Stockholm. Tel. 22 33 60.

Målaremästare

HOLMQUISTS MÅLERI, Linköping.
Tel. 267 50. Sundsvall. Tel. 630 00. Entr.
f. statl. o. kom. inrättn. i hela landet.
Tillhörande Sthlms Målaremästareförening:
AUG. BERGGREN & SON AB,
Luntmakaregatan 86—88, Stockholm.
Tel. 31 44 03, 31 44 04.

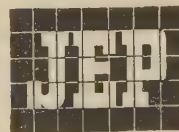
Möbler och inredningar

AB SVENSKA MÖBEL-
FABRIKERNA, BODAFORS
Kontor i Stockholm, Myntgatan 5 (nya
Kanslihuset). Tel. 20 71 30, 20 72 30

Oljeeldningsanläggningar

Ingenjörfirman GUNNAR ABRAHAM-
SON AB, MALMÖ Tel. 375 70, 765 95
Värme & Sanitets AB Ido. Luntmakar-
gatan 32—34, Sthlm. Tel. 23 01 95.
SUECIAVERKEN MOTOR AB,
Stockholm—Örkelljunga—Malmö.

Plattsättningar



John Ericssons
Plattsättning AB
Norr Mälarstrand 74,
Stockholm
Tel. Växel 52 02 20

Presenningar

AB PRESENINGSUTHYRNING,
Sthlm: Karlav. 9. T. 11 11 36, 11 11 39.
Gbg: Värmlandsg. 1. T. 14 52 16, 14 52 17.
Malmö: S. Neptunigatan 2. Tel. 189 29,
144 39, Norrkpg: Skeppareg. 4. T. 217 44,
Sundsvall: Landsvägsallén. Tel. 551 49.

Reveteringsmattor

IDEALMATTAN: STOCKHOLMS
REVETERINGSFABRIK,
Sollentuna, Tel. 35 09 11, 35 33 35.

Rörentreprenörer

CLAUSENS AKTIEBOLAG,
Tunnelgatan 16, Stockholm.
Tel. 22 88 20.

ELFVINGS RÖR AB,
Döbelnsgatan 19, Stockholm.
Tel. växel 23 58 00.

Fackföreningarnas Byggnadsproduktion,
Örebro. Tel. 207 25.

AB J. A. JONSSON, Tussmötev. 259,
Enskede.
Tel. 47 54 00, 47 54 01, 47 54 02.

F:a LILJEBERG & CO,
Eskilstuna, Tel. 330 96.

AB Rörbjörn. Aukt. rörledningsfirma
Postg. 41 Gbg 13 08 36, 11 82 05.
Eft. kontid för rep. 26 10 02, 14 50 24.

AB P. A. SJÖGREN,
Mäster Samuelsgatan 16, Stockholm.
Tel. växel 22 21 60. Etabl. 1888.

Skottkärror

AB HÖRBY BRUK
Hörby, telefon 383
Ekebykärran.

Stenbuggerier och byggnadssten

BERGA STENHUGGERI AB, Halla-
brottet. Tel. Örebro 720 01, 720 02.

BERGGRENS STENHUGGERI,
Hornsgat. 117, Sthlm. Tel. 40 09 90.

EDEBY MARMORBROTT AB, Hölö.
Tel. Södertälje (755) 590 80,
Sthlmskont. Norrlandsg. 18, tel. 10 86 91

AB FJÄRÅSGNEIS

Göteborg, Sannaplan 8. Tel. 14 64 23
Sthlm, Kungsgatan 15. Tel. 11 50 68

AB FÖRENADE GRANITINDU-
STRIER, Karlshamn. Avd. Sthlm,
Upplandsg. 3, tel. 20 04 80, 20 82 40.

HERMANSSONS

Stenhuggeri, Riddareg. 4, Göteborg
Marmor, kalksten, granit, silvergneis.
Fjäråsgneis. Tel. 15 12 21, 15 98 10.

Industri AB BYGGNADSSTEN

Mäst. Sam. g. 18, Sthlm. tel. 11 78 75, 11 78 78

GRANIT AB C. A. KULLGRENS
ENKA, Uddevalla. RT. 100 58.
Stockholm 11 78 78 Göteborg 20 28 22

STENBOLAGEN AB
Kungsgatan 15, Stockholm C
Tel. 11 50 68, 11 66 21, 21 40 49.

TORNBY STENHUGGERI AB
Fornåsa. Tel. 43, Kalksten i grå,
ljusgrå och brun färg.

ÖLANDS-SANDVIKS BRUKS AB.
Persnäs 12 och 112. Försäljningskontor
Kungsg. 15, Sthlm. T. 21 40 49, 11 50 68.

INDUSTRI AB ÖLANDSSTEN,
Kalmar. Tel. 137 85. Kalksten.

Stuckarbeten

A. CONTE, Rådmanngatan 43. Tel.
33 34 07. Stuck, konststen, marmor- och
glasmosaik, alfresco samt gipsarbeten.

Takpapp

AB KLOSTERS FABRIKER,
Jönköping. Tel. 137.



AB MATAKI (Malmö
Takpappfabrik och Kemisk
Industri, Malmö). Tel. namn-
anrop: Matak. Utför även
större taktäckningar.

Tapeter

C. A. KÅBERGS TAPETAFFÄR,
J. V. Modin AB, Regeringsgatan 5,
Sthlm. Tel. 11 15 38, 11 15 50, 11 15 37.

Tegel

AB MÄLARDALENS TEGELBRUK,
Eriksbergsgatan 27, Stockholm 3.
Tel. 23 33 65. Fasadtegel.

TEGELBRUKENS FÖRSÄLJNINGS
AKTIEBOLAG, Norrlandsgatan 11,
Stockholm. Tel. 23 31 15.

Trappor

Spiraltrappor i trä, patent nr 10 66 94.
N. H. HÅKANSON Snickerifabrik
Frejgatan 103, Stockholm. Tel. 32 42 74.

Träfiberplattor



KARLHOLMS AB
Karlholmsbruk. Tel. 1—2.

Trällsplattor

AB KORKBETONG
Umeå. Tel. 1380. 908.
»MARIEBERGSPLATTAN»
Luleå Tegelbruks AB, Luleå. Tel. 4620.
Trällut AB, Köping. Tel. växel 138 50.

Träkonserveringsmedel

UNO BORGSTRAND AB
Fosievägen 13, Malmö
Tel. 725 05. »Ubacupri»

COPPERSAT

AB CERES, MALMÖ - Tel. 222 47

Träkonserveringsmedel

KUPFERIT mot röta och svamp ZONEN, Malmö.

Försäljes av:

Sten Nordwall AB, Stockholm. Tel.
40 51 40.

AB John Sjögren & Co., Göteborg.
Tel. Namnanrop »Sjögren & Co»

AB Kolimporten — Laurents, Sund-
vall. Tel. namnanrop.

Trävaror



BOLIDENTRÄ VIRKE SOM VARA.

LEVERERAS AV:

AB BOXHOLM. Tel. Boxholm 160
AB KARL EKESTÖÖ. Tel. 28 92 00

FISKEBY FABRIKS AB. Tel. Norrköp. 293 40
AB FORSSJÖ BRUK. Tel. Katrineholm 10 11

AB N. JOHNSON & Co., Eslöv. Tel. namnanrop
AB JUNOHUS, Uddevalla. Tel. 142 60

AB LESSEBO SKOGAR, Växjö. Tel. 22 61, 28
SILJANS SÄGVERKS AB. Tel. Mora 80, 848

SKOGSÄGAREFÖREN., Halmstad. Tel. namnanrop
SKOGSÄGAREFÖREN., Växjö. Tel. 35 60

SUNDETORPS EGENDOM. Tel. Sunnetorp 10
SKOGSÄGAREFÖRENINGEN,

Örnsköldsvik. Tel. 30 35. Sågen 481 30
ÄRBY SÄG & TEGEBRUK AB,

Bälgviken. Tel. Eskilstuna 280 15,

Tvättmaskiner

BERGBOLAGEN AB, LINDESBERG
Tel. Namnanrop.

Tvättaggregat och -maskiner.

BOHUS TVÄTT-
MASKINER
säljas av:



ELEKTROLUX SVENSK
FÖRSÄLJNINGS AB,

S:t Eriksgatan 63, Stockholm
Tel. 54 00 40.

AB SEPARATOR. Tvättmaskinsavd.
Box 777, Sthlm. Tel. 54 02 00 (växel)

AB WASCATOR, Gamla Tuvevägen,
GÖTEBORG 8, Tel. 22 22 40.

VERKSTADS AKTIEBOLAGET
CALOR



Stockholm Pa Ulvsunda 1
Tel. 28 25 10

Tvättmaskiner, Centrifuger,
Torktumlare, Manglar, Pressar

Väggbeklädnad

BYGGNADSPLOTTAN GIPSI.
STOCKHOLMS REVETERINGSFABRIK
Sollentuna. Tel. 35 09 11, 35 33 35.

Värmeledningspannor

STOREBRO BRUKS AB, Storebro.
Tel. 8 »Storebro»pannan.

FACKFÖRENINGARNAS BYGGNADSPRODUKTION

VISBY

Stenkumlaväg 7
Tel. 1775

Utför alla förekommande
**Byggnadsarbeten, Rörlednings-,
Smides- och Måleriarbeten**

SYDÖSTRA SVERIGES

BYGGNADSGILLE

KALMAR • Telefon: 152 35

Utför alla slag av:

**Byggnadsarbeten • Målningsarbeten
Värme och sanitära arbeten
Plåtarbeten • Smidesarbeten**

TRAPPOR och GOLV

i natur- och konststen. Konststensputs å socklar, butiksfasader etc. Granitmosaik för tyngre industrier och övriga starkt trafikerade trappor och golv. Vacker och slitstark marmormosaik.

Trädgårdskonst i form av grind- och staketstolpar, blomurnor, skulpturer, fontäner m.m. Skulpturmodellerna utförda av känd skulptör. Valfria färger. Väderbeständigt material.

Ensamförsäljare av den patenterade FORMATrappan. Införda offerter.

AB TRAPPOR & GOLV

Tel. 59 68 59. Fyrskeppsvägen 72
JOHANNESHÖV

MÅLERIFIRMAN

SVEN HEDSTRÖM

FALUN Tel. 11 55, 51 55

Medlem av Målaremästarnas Riksförening



Utför byggnads- och rumsmålning

Modern maskinell utrustning möjliggör
konkurrenskraftiga priser

Införda offert



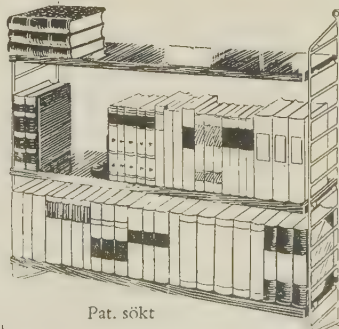
TAPETBOLAGET

GÖTEBORG

Södra Larmgatan 15, Tel. 13 84 05, 11 64 05

BFB-hyllan ger plats

— men tar ingen plats



Pat. sökt

— överallt passar den lika bra och är lika användbar. Genom en finurlig konstruktionsdetalj kan hyllan byggas ut både åt höger och vänster så att blott en ny gavel behövs då Ni köper nästa hyllsats. Vi ger alla behövliga upplysningar.

BFB
hyllan

STOCKHOLM 3.

»Vi har fått en ny kompis i arbetslaget — en **B-80**»



En Flygts länspump gör sig snabbt populär och ofta nog oundgänglig. Den håller undan regnvatten och grundvatten från groparna och bidrar i hög grad till effektiviteten och trevnaden på arbetsplatserna. Statliga, kommunala och privata företag räknar mer och mer Flygts länspumpar till den obligatoriska utrustningen.

Flygts länspumpar är ändamålsenligt utformade, de är dränkbara, frosthärdiga, okänsliga för torrkörning, tål starkt förorenat vatten, alltid självstartande. De arbetar utan sugslang, har hög uppföringshöjd. Pumparna är lätta att transportera (bära), tillförlitliga, ekonomiska. Serien består av typerna B-38, B-80, B-80 Marin, B-150, B-200, B-300 och B-400.

Om Ni ännu ej sett någon av våra länspumpar i arbete, demonstrerar vi gärna den typ Ni önskar.

B-80 Marin

för länssugning i trånga svåråtkomliga utrymmen 300 l/m vid 25 m vp. 1000 l/m vid 5 m vp. Vikt 60 kg.



B-38

väger blott 30 kg och kan således lätt bäras av en enda man. 50 l/m vid 17 m vp. 150 l/m vid 5 m vp.



B-80

har gått ut i en stor upplaga. Det är en verkligt stadig och omtyckt pump. 300 l/m vid 25 m vp. 1000 l/m vid 5 m vp. Vikt 90 kg.



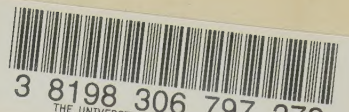
*En trix
som aldrig sviker*

Aktiebolaget

FLYGTS PUMPAR

Stockholm

Riddargatan 12 — Tel. växel 63 04 40



3 8198 306 797 273

THE UNIVERSITY OF ILLINOIS AT CHICAGO

